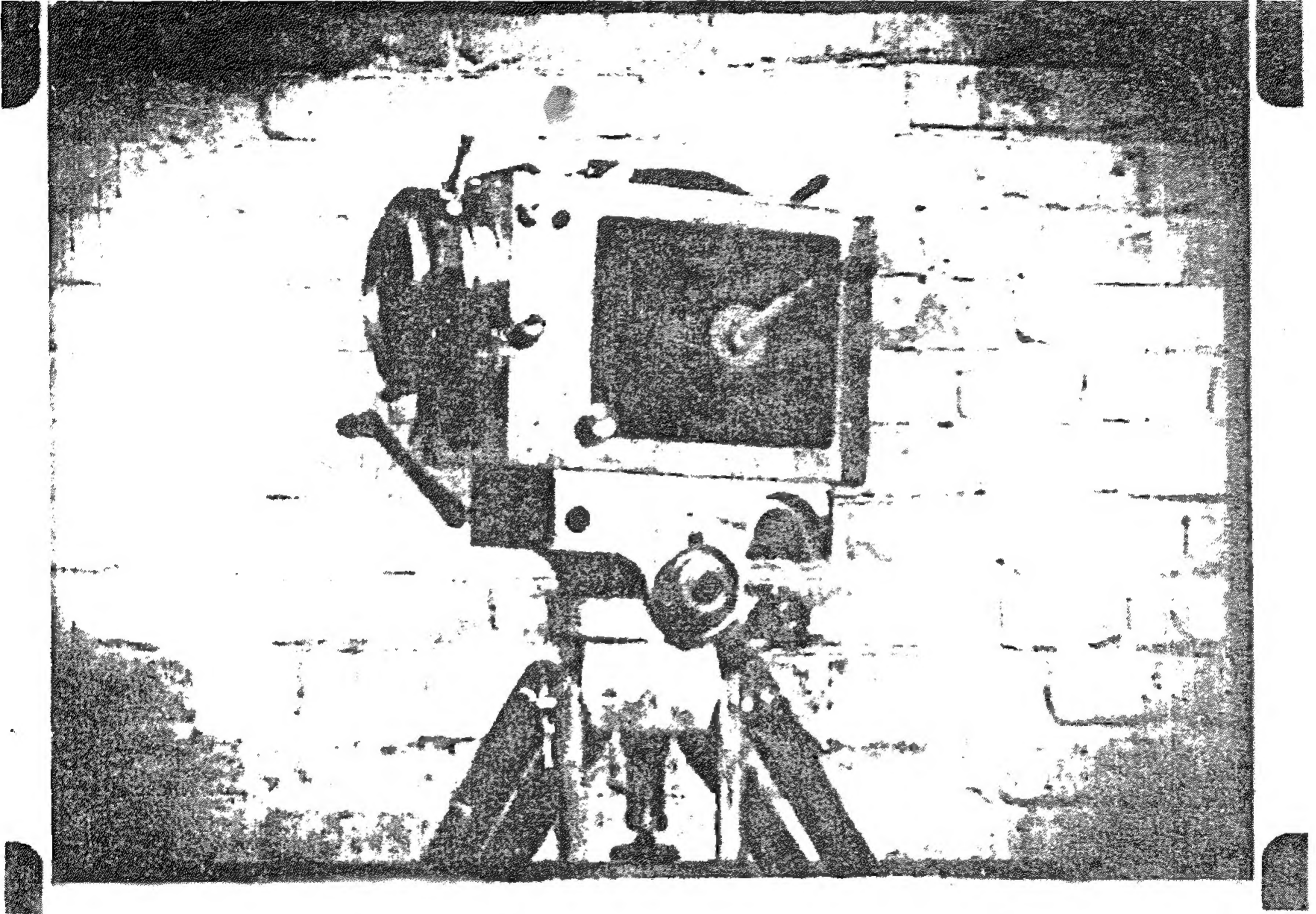


ل. برنارد هابى

الفيلم والعمل



ترجمة

أ. د. عفت عبد العزيز كامل

أستاذ ورئيس قسم المونتاج
بالمعهد العالى للسينما - أكاديمية الفنون



الفيلم والمعمل

ترجمة لكتاب :

Your Film and the Lab



- مركز الحضارة العربية مؤسسة ثقافية مستقلة ، تستهدف المشاركة في استنهاض وتأكيد الانتماء والوعي القومي العربي، في إطار المشروع الحضاري العربي المستقل .
- يتطلع مركز الحضارة العربية إلى التعاون والتبادل الثقافي والعلمي مع مختلف المؤسسات الثقافية والعلمية ومراكز البحث والدراسات ، والتفاعل مع كل الرؤى والاجتهادات المختلفة
- يسعى المركز من أجل تشجيع إنتاج المفكرين والباحثين والكتاب العرب ، ونشره وتوزيعه .
- يرحب المركز بأية اقتراحات أو مساهمات إيجابية تساعد على تحقيق أهدافه .
- الآراء الواردة بالإصدارات تعبر عن آراء كاتبها ، ولا تعبر بالضرورة عن آراء أو اتجاهات يتبناها مركز الحضارة العربية .

رئيس المركز
على عبد الحميد

مدير المركز
محمود عبد الحميد

مركز الحضارة العربية
٤ ش العلمين - عمارات الأوقاف
ميدان الكيت كات - القاهرة
جمهورية مصر العربية
ت : ٣٤٤٨٣٦٨ ، فاكس : ٣١٤٨٠٤٢

ل. برنارد هابي

الفيلم والعمل

ترجمة

د. عفت عبد العزيز كامل

أستاذ ورئيس قسم المونتاج
بالمعهد العالي للسينما - أكاديمية الفنون



الكتاب : الفيلم والعمل

الكاتب : ل. برنارد هاببي
المترجم : د. عفت عبد العزيز كامل

الناشر : مركز الحضارة العربية

الطبعة الأولى :
يونيو ٢٠٠٠

رقم الإيداع : ٢٠٠٠ / ٩٩٨٧
الترقيم الدولي : I.S.B.N.977-291-219-8

الغلاف : محمود الهندى
جرافيك : آرت سمارت

الجمع والصف الإلكتروني :
وحدة الكمبيوتر بالمركز
تنفيذ : سيد مكاوى

مراجعة وتصحيح : زكريا منتصر
كمال عبد الرسول

هذه ترجمة كتاب :

Your Film and the Lab

by : L.Bernard Happé

الفهرس

- ٨ مكان المعمل - التشغيل (من البداية إلى النهاية) ، نسخ العرض
- ١٠ خدمات نسخة العمل Rush Print - فحص نسخة العمل
- ١٢ العمل التمهيدى، طبع النسخة الموجبة Answer Printing
- - أول نسخة مزدوجة First Married Print
- ١٤ صنع نسخة العرض - الإعداد الشحن
- ١٦ أنواع الأفلام - الخامات الأصلية للكاميرا - خامات الطبع
- ١٨ مقاسات الأفلام - الخروم
- ٢٠ صنع الفيلم ، المطابقة (التماثل) - الخرم وتفاصيل اللف
- ٢٢ أرقام الحافة للأصل للمخزون Stock - تعيين مكان الكادر
- ٢٤ عجائن الصورة - الفيلم ذو المقاس العريض
- ٢٦ أماكن الجلاتين Emulsion فى الصورة ١٦ مم - العرض
- ٢٨ عمليات السالب الأبيض والأسود ، الموجب - عمل النسخة
- ٣٠ عمليات الأبيض والأسود المعكوس
- - التعريض المعكوس
- - طبع فيلم الصورة المعكوسة
- ٣٢ عمليات السالب والموجب الألوان - السالب الألوان - النسخ الألوان
- ٣٤ عمليات المعكوس الألوان - الأفلام المعكوس للكاميرا
- ٣٦ ماكينات المعالجة - آلة المعالجة بدون سن العجلة المستنة
- ٣٨ معدات معالجة السالب
- ٤٠ معدات معالجة المعكوس - معالجة المعكوس الألوان
- ٤٢ آلات الطبع
- ٤٤ آلات الطبع بالتلامس - طبع مدق الصوت
- ٤٦ آلة طبع بتنظيم الضوء - مراحل التعريض
- ٤٨ آلات طبع مرحلية - التحكم فى ضوء الطبع
- ٥٠ آلات طبع ضوئية - منابع الضوء - المؤثرات الخاصة
- ٥٢ آلات طبع ضوئية مستمرة - الطبع المتعدد
- ٥٤ معدات معالجة الموجب - تعليم (تخطيط) مدق الصوت
- ٥٦ معدات تناول الفيلم عامة (١) - آلات القياس - آلات التزامن
- ٥٨ معدات تناول الفيلم عامة (٢) - عرض اللصقات
- ٦٠ مطابقة السالب ، الحزم Packing - العناية بالفيلم
- ٦٢ الوقاية (الحماية) فى النقل - الشحن الجوى
- ٦٤ تقارير الكاميرا - شكل تقرير مديرى الإنتاج المراقبين - أشكال تقرير أخرى
- ٦٦ تفاصيل تقرير الكاميرا - التفاصيل الأساسية - معلومات أخرى
- ٦٨ تجميع السالب لطبع النسخة الموجبة Rush
- - التجميع فى لفات - طبع النسخة الموجبة الكاملة
- ٧٠ تصحيح النسخة الموجبة (١)

	النسخة الموجبة Rashes أبيض وأسود
	النسخة الموجبة ألوان
٧٢	● تصحيح النسخة الموجبة (٢)
	الطبع بالضوء الواحد
٧٤	● تسجيلات طبع النسخة الموجبة
	آلات طبع جمعى
	آلات طبع طرحى
٧٦	● نسبة التعريض - اختلافات التعريض المقبولة
	تأثيرات التعريض على جودة الصورة
٧٨	● تقارير النسخة الموجبة - اختصارات
٨٠	● تسليم تقارير النسخة الموجبة - عيوب السالب - عيوب السالب
٨٢	● سجلات حركة السالب ، إعادة الطبع
٨٤	● سجلات تخزين السالب - التخزين بواسطة العميل
٨٦	● أنظمة تسجيل مبسطة - إعادة الفيلم للشركة المنتجة
٨٨	● الضوئيات : مؤثرات النقل - الاختفاءات - المزج - المسح
٩٠	● الضوئيات : مؤثرات ضوئية أخرى
٩٢	● الضوئيات : الصورة المجمعة
	- لقطات الشاشة المتقسمة
	- إضافة خلفيات إلى لقطات الاستوديو
٩٤	● علامات المؤثرات الضوئية
	- الاختفاءات
	- المزج
	- المسح
	- الكادرات الثابتة
	- مؤثرات أخرى
٩٦	● توضيحات للعمل الضوئى - أمثلة
٩٨	● جداول تعيين (تخصيص) الضوئى (١) - المثال الأول - المثال الثانى
١٠٠	● جداول تعيين (تخصيص) الضوئى (٢) - بواقى إضافية
١٠٢	● جداول تعيين (تخصيص) الضوئى (٣) - الطبع بطريقة A&B
١٠٤	● طرق طبع المولد Dupe - سالب أبيض/أسود
	- سالب ألوان
	- وسيط معكوس ألوان
	- مولدات من خامات معكوسة
١٠٦	● طبع الضوئيات : الأصل ، المولد
	- اختفاء تدريجى
	- ظهور تدريجى
	- مزج
	- آلات الطبع الضوئية
١٠٨	● طبع الضوئيات : اختفاءات المعكوس الألوان - الاختفاءات

- ١١٠ طبع الضوئيات : المسح - المسح الأفقى المستقيم
- ١١٢ طبع الضوئيات : العناوين بالتعريض المزدوج - أصلى معكوس
- ١١٤ طبع الضوئيات : العناوين المكتوبة الألوان - صنع المت (المتلبد) Matte
- ١١٦ مساحات العنوان
- - نسخ الشاشة العريضة ٣٥ مم
- - فيلم ٣٥ مم آنامورفيك
- - فيلم ٣٥ مم لاستخدامات التلفزيون
- - فيلم ١٦ مم
- ١١٨ **Photographic** نقل مدق الصوت الضوئى
- - عمل قسم الصوت
- - صنع مدقات الصوت الضوئية
- ١٢٠ تقارير الكاميرا للصوت الضوئى - تسجيل ما تحتاجه
- ١٢٢ معالجة الصوت الضوئى - اختبار الكثافة
- ١٢٤ طبع الصوت الضوئى - اختبارات التشكيل المتقاطع
- ١٢٦ تقطيع السالب : نسخ العمل
- ١٢٨ تزامن الصورة والمدق - الفرقة المتزامنة
- - فصل الصورة والصوت
- ١٣٠ نسخ العمل
- - تجميع البويينة
- - أطوال الطبع
- ١٣٢ الساحب (١) - نماذج الساحب
- ١٣٤ الساحب (٢) - ساحب جماعة مهندسى السينما والتلفزيون الأمريكى MPTE
- - ساحب اتحاد الإذاعة الأوروبى EBU
- - ساحب منظمة المعيار القياسى العالمى
- ١٣٦ علامات التلميح - شكل علامات التلميح
- ١٣٨ السالب المختار للتقطيع - تقرير (سجل) التقطيع
- ١٤٠ تقطيع الصورة ، المدق (الصوت) السالب - إضافة تلميحات الطابع
- ١٤٢ التقطيع بطريقة A&B - التقطيع بـ A&B للسالب
- ١٤٤ التقطيع بطريقة الشطرنج - اللصقات
- ١٤٦ Zero-Cut Shutter الضوئيات الذاتية الحركة
- - الطبع الذاتى الحركة للمؤثرات
- ١٤٨ حدود التقطيع بطريقة A&B - أطوال المؤثرات
- - أطوال المشاهد
- - تعريف المؤثرات
- ١٥٠ تنظيف السالب - طرق التنظيف
- ١٥٢ تسهيلات الوقاية - الأبيض / الأسود - الألوان
- ١٥٤ الفحص (التصحيح) للنسخة الموجبة المزدوجة (١)
- - وسائل الاتصال
- - أجهزة تحليل الفيديو

- الفحص للنسخة المزدوجة (٢) ١٥٦
 - العرض المسبق الكترونيا
 - اختبارات ضوئية
- مراحل النسخة المزدوجة ١٥٨
 - الاتصال (العلاقة المتبادلة) مع فريق الإنتاج
- عرض النسخة المزدوجة ١٦٠
 - متطلبات العرض ٣٥ مم
 - متطلبات العرض ١٦ مم
- المقدمات عن الأفلام Trailers الأعمال المؤجلة ١٦٢
 - تحضير الخام للمقدمات
 - أعمال مؤجلة أخرى
- تغيير الأحجام ١٦٤
 - التصغير والتكبير
 - تغيير حجم الكادر
 - آلات الطبع
- طبع التكبير ١٦٦
 - ١٦ مم إلى ٣٥ مم
 - ١٦ مم خاص
- طبع التكبير - ٣٥ مم إلى ٧٠ مم ١٦٨
 - السالب الـ Anamorphic
 - السالب المسطح Flat
 - الأصلي ١٦
- الطبع الغير مضغوط Un Squeeze Printing ١٧٠
 - نسخ للتلفزيون من السالب الـ Anamorphic
- طبع التصغير ١٧٢
 - ٣٥ مم إلى ١٦ مم
 - طرق الطبع
- طبع المصغر إلى ٨ مم ، ٨ مم الخاص ١٧٤
 - وسيط متعدد الصفوف
- الصوت المغناطيسي ١٧٦
 - مطابقة الشرائط المغناطيسية
 - مزامنة الصوت
- طبع نسخة العرض من ٣٥ مم سالب ١٧٨
 - عمل نسخة ١٦ مم
- طبع نسخ عرض من ١٦ مم معكوس ١٨٠
 - عمل نسخ ٣٥ مم
- طبع نسخ عرض من ١٦ مم سالب ١٨٢
 - نسخة ١٦ مم
 - من ١٦ مم خاص

	● - نسخ ٣٥ مم
١٨٤	● طرق نسخ العرض
	● - اللصقات فى نسخ العرض
١٨٦	● تجميع الموجب
	● - معالجة متأخرة للنسخ
١٨٨	● معالجة الفيلم للتلفزيون
	● - النسخ الأبيض/ الأسود
	● - النسخ الألوان
١٩٠	● مشاهدة النسخ لاستخدام التلفزيون
	● - ظروف المشاهدة
١٩٢	● استخدام الفيلم فى التلفزيون
	● - المواضيع التسجيلية
	● - موضوعات وحلقات
	● - الدراما ذات الطول الكامل
	● - الفيلم المقحم Film Inserts
	● - أماكن الدعاية والتجارى
١٩٤	● وسيط النقل : فيلم إلى شريط فيديو
	● - طرق التيسين
	● - متطلبات الفيلم
١٩٦	● وسيط النقل
	● - من شريط فيديو للفيلم
	● - طرق النقل
١٩٨	● أعباء العمل والميزانية
	● - الأساسيات العامة
٢٠٠	● شروط المهنة - معالجة الأخطاء
٢٠٢	● الختام القراءات المستقبلية
٢٠٣	● مصطلحات

تنظيم العمل

المعامل السينمائية توجد لتوفر مستوى من الخدمات التكنيكية التى تكمل العمل داخل الأستوديو - فى البلاتوه - والتصوير الخارجى . وكذلك تُنتج نسخ العرض التى توزع من وقت لآخر للعرض الجماهيرى، وبناء على ذلك تنقسم مجموعة العمل والعمليات فى المعمل إلى مستويين أساسيين : العمل فى البداية والنهاية لمجموعة الإنتاج متحماً على عناصر أساسية تُخصص منفردة فى تعاون وثيق مع مجموعة العمل الخلاقة فى الأستوديو، بينما عمل نسخة العرض يستلزم تطبيق طرق الصناعة ذات الأهمية .

عمليات البداية والنهاية :

بالنسبة لمجموعة الإنتاج - هذه العمليات من الممكن أن تقسم إلى مجموعتين أساسيتين يمكن أن توصف بأنها عمليات النسخة الموجبة الأولى Rush-print والنسخة المزدوجة Answer print. الأولى ، تغطى كل مراحل العمل من استلام المعمل للسالب المعرض من الكاميرا ، وتوصيل ناتج العمل اليومى Rush-print لحجرة التقطيع عند المونتير لضبط التزامن مع الصوت المسجل وعرضها على مجموعة الإنتاج (المخرج ، المصور .. إلخ) .

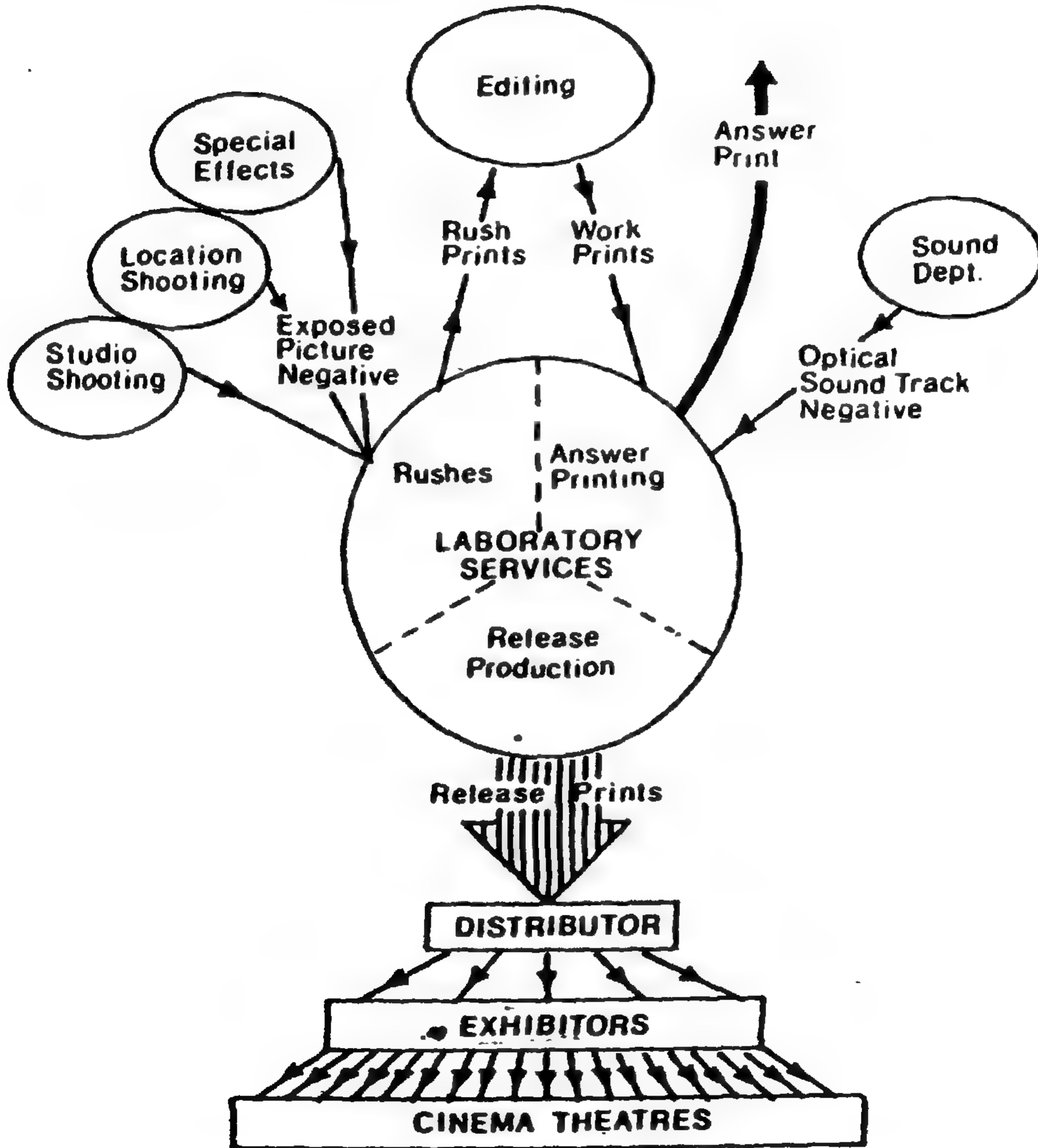
المرحلة الثانية ، تغطى مرحلة تحضير النسخة المزدوجة التى تُعتبر الطبعة الأولى المنتهية تماماً للفيلم والخاضعة لموافقة المنتج . هذا العمل يمكن أن يشمل تعاوناً مع وحدة المؤثرات الخاصة بالأستوديو ، بينما تحضير المؤثرات الضوئية يحدد بواسطة المونتير من أجل الوصول إلى المعالجة والتتابع السليمين وطبع النسخة الموجبة لدق الصوت السالب الضوئى المنقول من المكساج النهائى للتسجيلات المغناطيسية . كما أنها تشمل تقطيع وتجميع المشاهد المتنوعة لسالب الصورة لمطابقة نسخة العمل work print - المجهزة بواسطة المونتير - وطبع الصورة والصوت كنسخة زوجية مجمعة . عند هذه المرحلة من عمليات التصحيح grading أو توقيت Timing كل لقطة للصورة ، ويجب التأكد من أن درجة اللون والكثافة متجانسة بطول المشهد وأن التتابع الدرامى لتوزيع الإضاءة المطلوبة من قبل المصور متوافق مع وجهة نظر المخرج .

طبع نسخ العرض :

بعد الموافقة على النسخة المزدوجة يقوم المعمل بإنتاج عدد أكثر من النسخ تبعاً للاحتياجات ، ويمكن أن تكون فى حدود ما بين نسختين أو ثلاثة للاحتياجات المطلوبة للإرسال التلفزيونى ،

إلى كمية أكبر تستخدم للتوزيع العام للفيلم فى دور السينما ، أو من أجل التوزيع العام من خلال المكتبات . النسخ تكون عادة فى أحجام مختلفة ، ٣٥ مم ، ١٦ مم ، ٨ مم ، وتنقل كذلك إلى شرائط فيديو كاسيت يمكن أن يكون جزءاً كنموذج من نسخة العرض ككل .
هذه هى وظيفة أو مهمة العمل ، نرى أن كل ما يقوم به من عمل فى إعداد الفيلم حتى النسخة النهائية يقابل بالرضا من شركات التوزيع بالإضافة إلى مجموعة الإنتاج .

PRODUCTION



DISTRIBUTION

وضع العمل : العمل يوفر الخدمات التقنية للفيلم المرتبطة بالعمل وصنع نسخ العرض لتعرض فى دور السينما

خدمات النسخة الموجبة الأولى Rush print

ناتج عمل فريق التصوير داخل الاستوديو أو فى التصوير الخارجى يُرسل للمعمل ، فيلم الصورة السالب الذى تم التصوير به مع التعليمات المطلوبة للتحميض والطبع واضحة ، مثل تقارير الصورة السالبة ، تقارير الكاميرا التى يقوم بإعدادها مساعدو المخرج والمصور .

يتم فحص الفيلم بعد التحميض فى المعمل وتبعاً لتقارير الكاميرا يقسم إلى مشاهد ولقطات والرات التى طلب طبعها وتلك التى لم يرد طبع سالبها . الأجزاء المطلوب طبعها توصل معا فى لفات التى ستصبح ، وحدات عمليات المعمل ، مميزة بواسطة عناوين الإنتاج أو الرقم المسلسل للمعمل . سجلات مفصلة تُحضر على أساس معلومات ، تقارير الكاميرا . السالب الغير مخصص للطبع ، يشار إليه كسالب ثانى ، سوف تحفظ جانبياً لتخزن كمرات محفوظة Hold take ومرات NG .

بعد تجميع المشاهد المختارة تُختبر بواسطة فنى المعمل ليحدد كيفية طبع هذه المادة الجديدة لأول مرة ، آخذاً فى الاعتبار أى نماذج أو توجيهات خاصة معطاة بواسطة المصور أو المخرج فى جدول التقرير عند ما يتم تحديد مواصفات كل مشهد ، النسخة الموجبة تُعد من اللفة المجمة وتعالج خلال ماكينة تحميض ، إما ألوان أو أبيض / أسود . الأولوية تُعطى فى الحال دائماً لمثل تلك النوعية من العمل فى المعمل وتلك الطباعات تعرف بطباعات العمل اليومى Daily rush print وعادة تختصر إلى اليوميات Dailies أو Rushes .^(١)

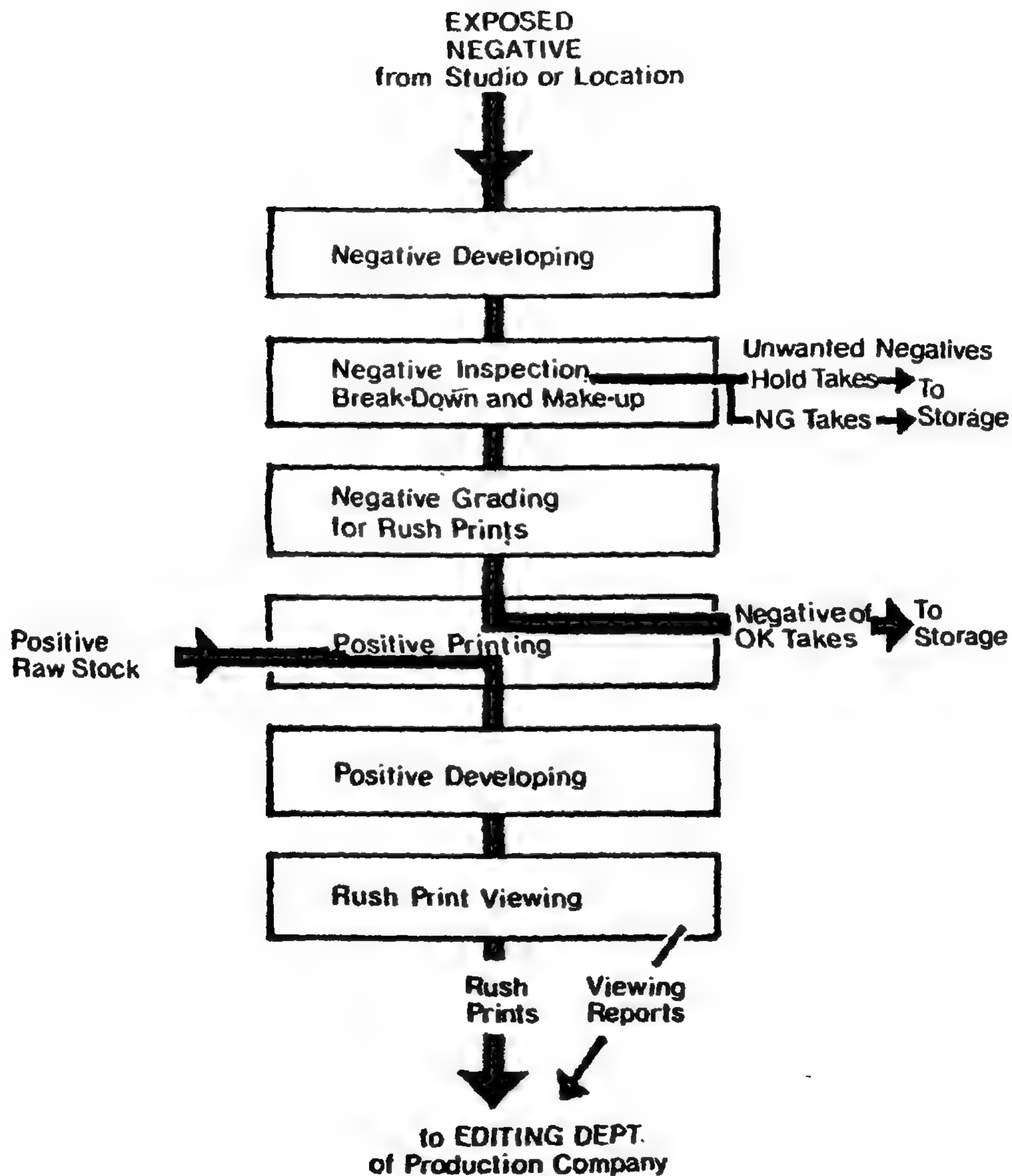
فحص النسخة المتعجلة (نسخة العمل) :

بعد المعالجة والطبع كل نسخة العمل تعرض فى الحال وتفحص بواسطة المعمل ليُعد تقرير مفصل للمونتير أو المصور عما رآه . هذه العملية يقوم بها عادة الرجل المسئول عن الاتصال بين الشركة المنتجة وفنى العمل . بعد الفحص ، النسخ الموجبة (نسخ العمل) والتقارير تجمع بواسطة فريق حجرة التقطيع التابع لمونتير الإنتاج ، مع نسخ من كل التقارير المهمة للمصور .

لفات السالب تحفظ عادة لتكون متاحة بسهولة لأيام قليلة فى حالة إذا ما طلب المونتير إعادة الطبع لبعض المشاهد ، ثم تعود للتخزين مع سجلات التماثل الضرورية . بشكل عادى فإن المعمل سوف يقدم خدمات طوال - الليل لتحميض السالب ونسخة العمل . الخام المُعرض الذى يصل

(١) Rushes : كل ما يخرج من كاميرات التصوير وأجهزة تسجيل الصوت خلال يوم التصوير الكامل . (المترجم)

المعمل فى وقت متأخر من الليل، يحمض حلالاً بعد منتصف الليل، ويُقطع، يُصحح، يُطبع ويُحمض متبوعاً بالفحص فى الصباح الباكر .
بناء على ذلك ؛ فإن نسخ العمل والتقارير تكون متاحة لفريق حجرة التقطيع لبدأ العمل فيه فى صباح اليوم التالى للتصوير .



خدمات نسخة العمل : كخطوة أولى بعد أن يقوم المعمل بالتحميض يتم فحص ومطابقة الفيلم المصور وإرسال النسخ الناتجة لكل يوم عمل للمونتاج.

العمل التمهيدى & طبع النسخة الموجبة

أثناء العمل التمهيدى ، تأتى التعليمات مبدئياً من المونتير خلال التقدم فى تنفيذ أعمال المونتاج، مثلاً بعض المؤثرات الصوتية الغير ظاهرة فى السالب الأصيل ويكون وجودها ضرورياً ، بعضها سوف يكون لقطات حيل أو خدع مطلوبة من وحدة المؤثرات الخاصة فى الاستوديو أو مجموعة أخصائيى العناوين ، لكن كثيراً من مؤثرات النقل ، مثل الاختفاءات والمزج والمؤثرات الصوتية ، مثل تغير حجم الصورة أو وضعها سوف تنفذ عن طريق العمل بناء على تعليمات المونتير المخصصة . وفى أثناء المونتاج تجمع التسجيلات الصوتية وتوحد فى مدق صوت مغناطيس أساسى (أصلي) عن طريق مزج كل العناصر المنفصلة للحوار ، الموسيقى والمؤثرات الصوتية معاً . وعندما تتم هذه المرحلة نهائياً تنقل إلى مدق صوت سالب ضوئى وترسل للمعمل للتحميض والطبع السريع . الآن يستطيع المونتير أن يمرر نسخ العمل النهائية لكل من الصوت والصورة للمعمل لتقطيع السالب وطبع النسخة المزدوجة Answer print (صورة + صوت) .

يعين المعمل كل المشاهد Scane والقطات Shots والتكررات Takes ويحصرها نهائياً ثم يتم حفظهم مرتبين فى المخزن .

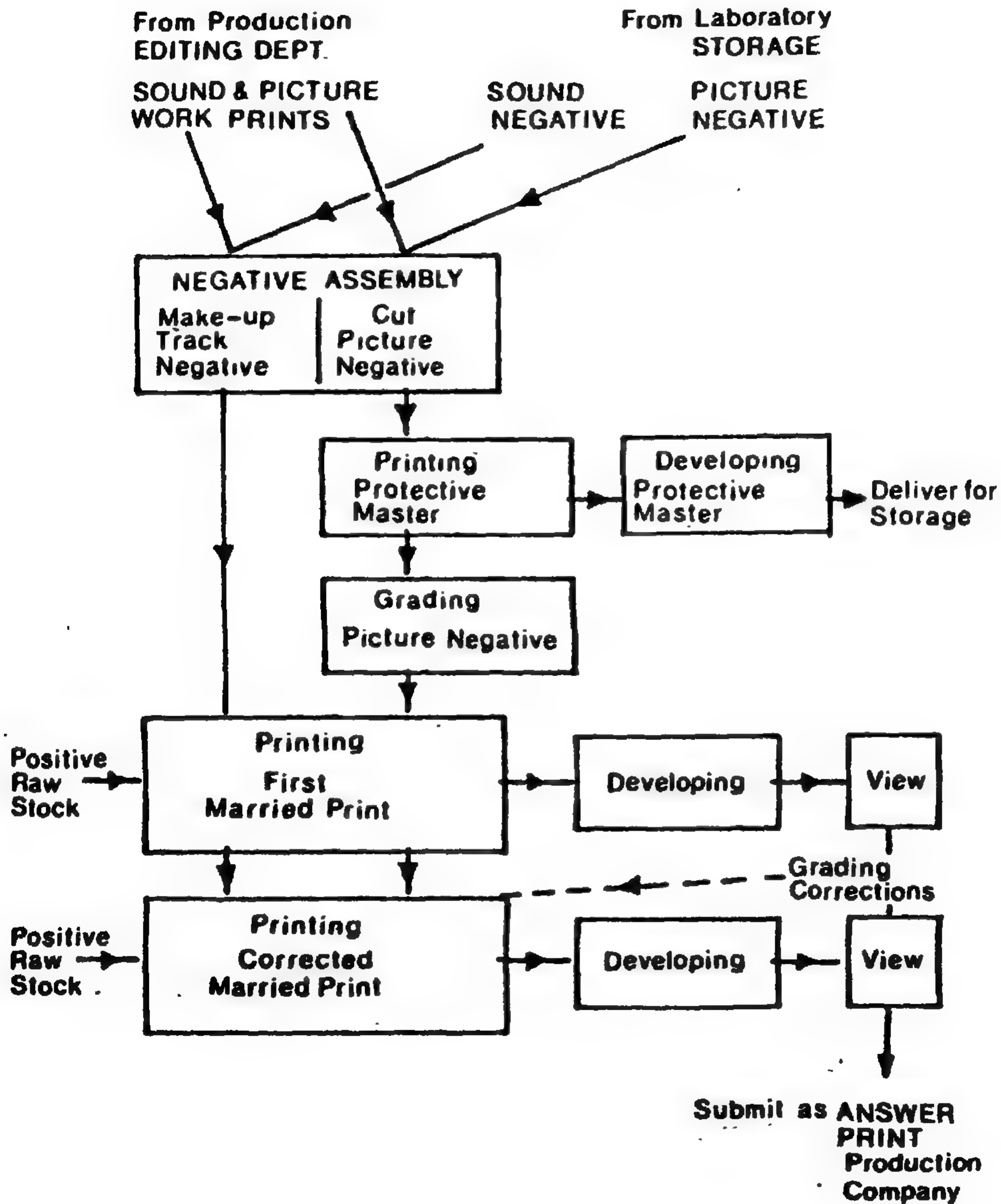
المشاهد السالبة المختارة تمرر إلى مونتير السالب ، وتقطع لي مطابق كل منها الجزء الموازى له فى نسخة العمل ، وتلصق فى تسلسل صحيح . صاحب التماثل والحماية الـ Leader يضاف للبداية والنهاية . القطع أو الأجزاء الغير مستخدمة من المشاهد المختارة تعرف بالديشيه Trims تُحدد وتحفظ . التسجيل المتابع لكل بويينة مجمعة Reel يعطى المشهد والتكرار (للقطعة) رقماً ، أطوالها ووصفها يُعد للقطع المطبوعة لاحقاً .

عندما تكون الصورة السالبة جاهزة يجب الحصول على معلومات طبع كل مشهد ولقطة إما من معلومات طبع النسخة السريعة Rush أو عن طريق تقييم للتصحيح جديد . أى تعليمات تفصيلية (للمخرج والمصور) عن توازن الألوان والكثافة للنسخة الـ Rush يجب أن تؤخذ فى الاعتبار .

أول نسخة مزدوجة First married print :

النسخة المزدوجة الأولى المطبوعة من السالب المنتج سوف تُصنع بناء على معلومات التصحيح الأساسية وتُفحص مع المصور والمونتير لإبداء الرأى والنصيحة لإنتاج نسخة طبق الأصل لطبيعة اللون المطلوب ، وأيضاً جودة وتزامن الصوت . كما أن أى تصليحات للتصحيح ضرورية تُطبق على كل مشهد وتجهز النسخ المصححة . هذه السلسلة من العمليات من الممكن أن تُعاد ، حتى

المحلل ، ومساعد الإنتاج الوسيط بين المعمل والمونتير أو أى مندوب لشركة الإنتاج يوافقون على أن النسخة متناغمة وأن الصفات الدرامية المطلوبة بواسطة المخرج قد تم الحصول عليها . بعد ذلك تُسلم عن طريق المعمل للموافقة كنسخة مزدوجة. عندما تتم الموافقة ، فإن التصحيح من مشهد إلى مشهد يعاد تسجيله كتصحيح نهائى ليستخدم عند عمل كل النسخ التالية ، والمرحلة التمهيديّة لعمل المعمل يمكن أن ينظر إليهما كشكل كامل أو تام .



لتفسير النسخة المزدوجة : يجمع المعمل الصورة (النهائية) والمدق السالب النهائى لتطابق نسخ عمل المونتير ، ويرسل النسخة المزدوجة الناتجة لأخذ الموافقة عليها من المخرج والمونتير ... الخ.

صنع نسخة العرض

عندما يتم الإعداد لصنع نسخة العرض ، تكون مواصفات الطبع لكل من الصورة والصوت ذات مستوى قياسى Standerdised والمعالجة المطلوبة لعمل العدد الضرورى من النسخ ذات الدرجة المتناغمة لتطابق النسخة المزدوجة الموافق عليها .

عندما يتطلب الأمر عمل عدد كبير من النسخ ، فى هذه الحالة لا يتم عملهم عادة مباشرة من السالب الأصيلى Original Negative خوفاً من حدوث تشويه للأصيلى السالب أثناء تكرار استخدامه فى آلات الطبع ذات السرعة العالية ، ونسخ العرض - بهذه الكمية ، بناء على ذلك - سوف تؤخذ من سالب مولد Dupe Negative الذى يمكن أن يستبدل أو يغير عند الضرورة .

هذا السالب المولد يمكن أن يصنع كوسيط ألوان معكوس (CRI)⁽¹⁾ فى خطوة منفردة من الأصيلى بدون أى فقدان ملحوظ لجودة الصورة يمكن تقديره . ويمكن أن تطبع لتعاون فى التصحيح النهائى من مشهد إلى مشهد فى النسخة المزدوجة الموافق عليها . عندما يستلزم الأمر طبع عدد كبير جداً من النسخ طبق الأصل ، المولدات Duplicates . الثانية سوف تصنع لذلك فإن النسخ المتعددة يمكن أن تُنتج سريعاً .

أيضاً فإن استخدام السالب المولد (CRI) يكون بالطبع ضرورياً عندما تُتطلب نسخ العرض مع اختلاف فى أحجام الصورة ، أو مقاسات أفلام مختلفة من الأصيلى . ولتغير الأحجام سوف يعاد نقل سالب مدق الصوت الموازى لسالب الصورة من المغناطيس الأساسى الأصيلى .

وغالباً فإنه فى عمليات نسخ العرض يوجد الطبع والتحميض عند سرعة عالية للحصول على نتيجة قصوى - . تفحص النسخ عادة بواسطة آلة عرض على شاشة صغيرة ، ولكن الرؤية عند هذه الدرجة لا تكون مطلوبة لتحديد نسبة التصحيح من مشهد إلى مشهد ، حيث إنها تكون قد أصبحت محددة سابقاً عند طبع النسخة المزدوجة .

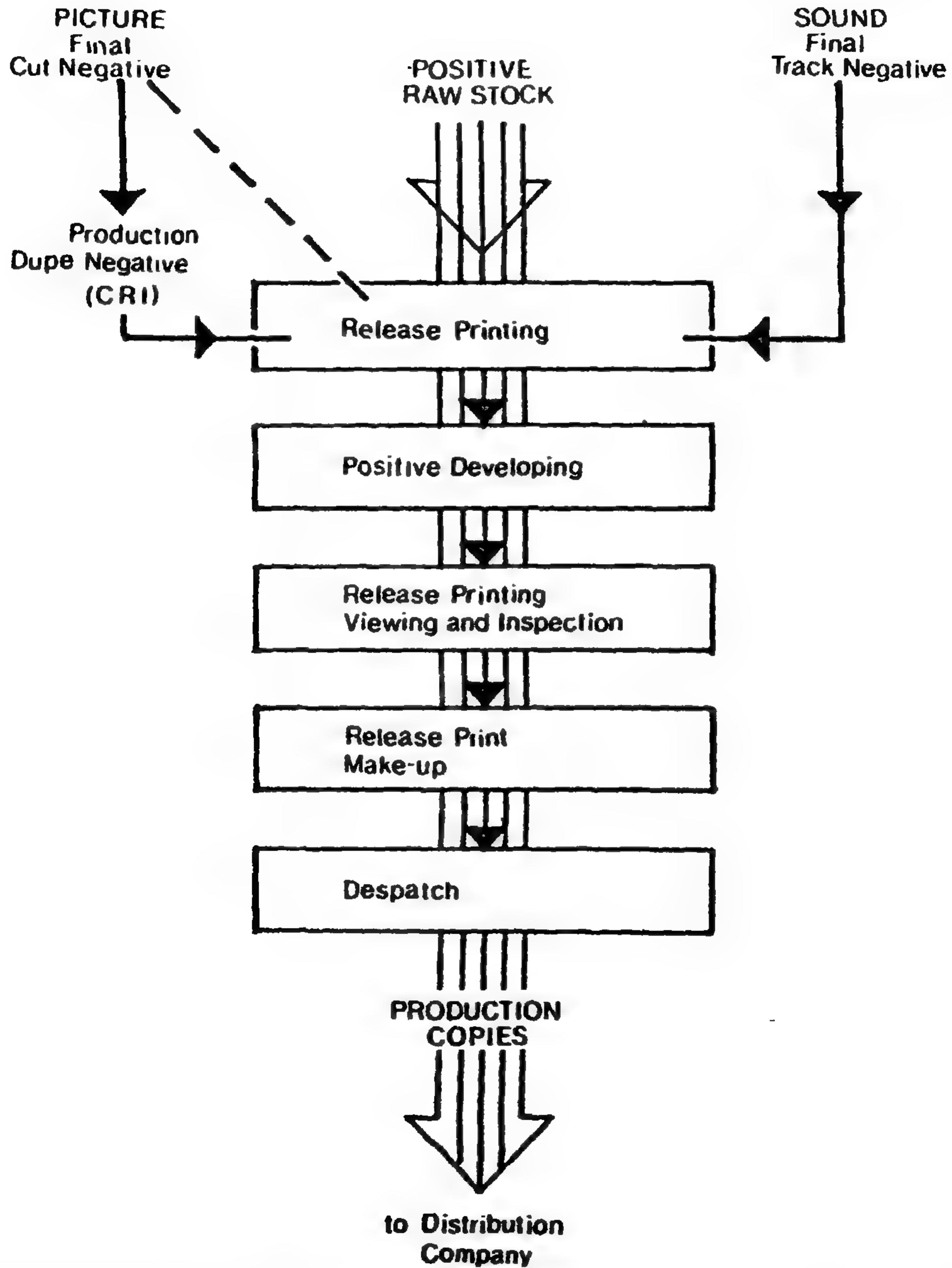
التحضير للشحن :

الفحص التالى ، نسخ العرض ستتطلب جميعاً وترتيباً نهائياً قبل الإرسال ، هذا إلى جانب إضافة العلامات المسجلة للتوزيع وعناوين شهادة الرقيب ، والبوينات المنفردة توصل فى بويينات أكبر لظروف عرض النسخ عند هذه الخطوة ، النسخ المنفردة تُعطى أرقام نسخها المطابقة لسجلات

(الترجم) . CRI : Colour Reversal Intermediate (1)

الموزع قبل الإرسال .

في عمليات التناول النهائية للفيلم ، فإن نسخ العرض سوف تحتوي على حافة أو حد شمعي أو تشحيم ليؤكد العرض المرضي ، المعالجة ضد التجريح وضمانًا لحياة أطول للنسخة في حالة نسخ الأحجام الضيقة ، تتجمع على بويينات خاصة أو في كاسيت لتستخدم في أنواع محددة أو معينة من معدات العرض .



صنع نسخة العرض : بعد الموافقة على النسخة المزدوجة ، المعمل سوف يكون مطالب بعمل عدد من النسخ للتوزيع العام والعرض الجماهيري .

أنواع الأفلام

أفلام التصوير المستعملة في صناعة السينما ، يمكن أن تقسم إلى تلك التي تُستخدم لعمل التعريض الأصلي في الكاميرا (السالب) ، والأخرى تستخدم لعمل نسخ لنوع واحد أو غيره في المعمل (الموجب) . وفي كل من هذه المجموعات الأساسية تكون كل من خامات الفيلم الأبيض / الأسود ، والألوان متاحة وفي المتناول .

الخامات الأصلية للكاميرا : يوجد نوعان أساسيان :

(١) خام (فيلم) سالب، الذي بعد التحميض ينتج الصورة السالبة، والذي فيه يكون توزيع الصبغية^(١) عكس المشهد الأصلي (المصور).

(٢) خام (فيلم) معكوس ، الذي يعرض كنوع من موجب الصورة بعد التحميض ، ودرجة لونه تكون مماثلة للمشهد الحقيقي (المصور) .

الخامات المعكوسة تُصنع بمواصفات معينة ، إما ملائمة للعرض المباشر للأصلي ، كما هي العادة في سينما الهواة ، أو ملائمة لطبع على خام معكوس آخر لعمل النسخ التي يستخدمها المحترفون . الأفلام السالبة تكون بالتأكيد غير ملائمة للعرض الواقعي ، وتكون مُعدة لإنتاج نسخ بواسطة الطبع على خام موجب موازي .

خامات الطبع :

هذه الخامات إما أفلام موجبة للطبع من السالب الأصلي ، أو نسخ أفلام معكوسة لنسخ المعكوس الأصلي ، بالإضافة إلى أن المعمل يستخدم لأغراض مختلفة عدداً من الخامات الأخرى سالبة ومعكوسة ، تُنتج موجباً وسيطاً ، وسالباً مولداً .

كل أفلام السينما تتكون من طبقة حساسة للضوء تعرف بالعجينة Emulsion مطلية (طبقة خارجية) على دعامة شفافة القاعدة تكون عادة مشتقة من السيلوليود Cellulose^(٢) .

الفيلم الأبيض / الأسود المعتاد له طبقة واحدة فقط ، هذه الطبقة بعد التعريض والتحميض تنتج صورة أحادية اللون لكثافة المحلول المتنوعة لحبيبات الفضة اللامعة . في اليد الأخرى ، في الأفلام الملونة ، تحمل القاعدة ثلاث طبقات منفصلة من العجينة ، التي تكون بذاتها حساسة للضوء الأحمر ، الأخضر ، والأزرق . خلال التحميض تتحول الصورة في الفيلم المُعرض إلى

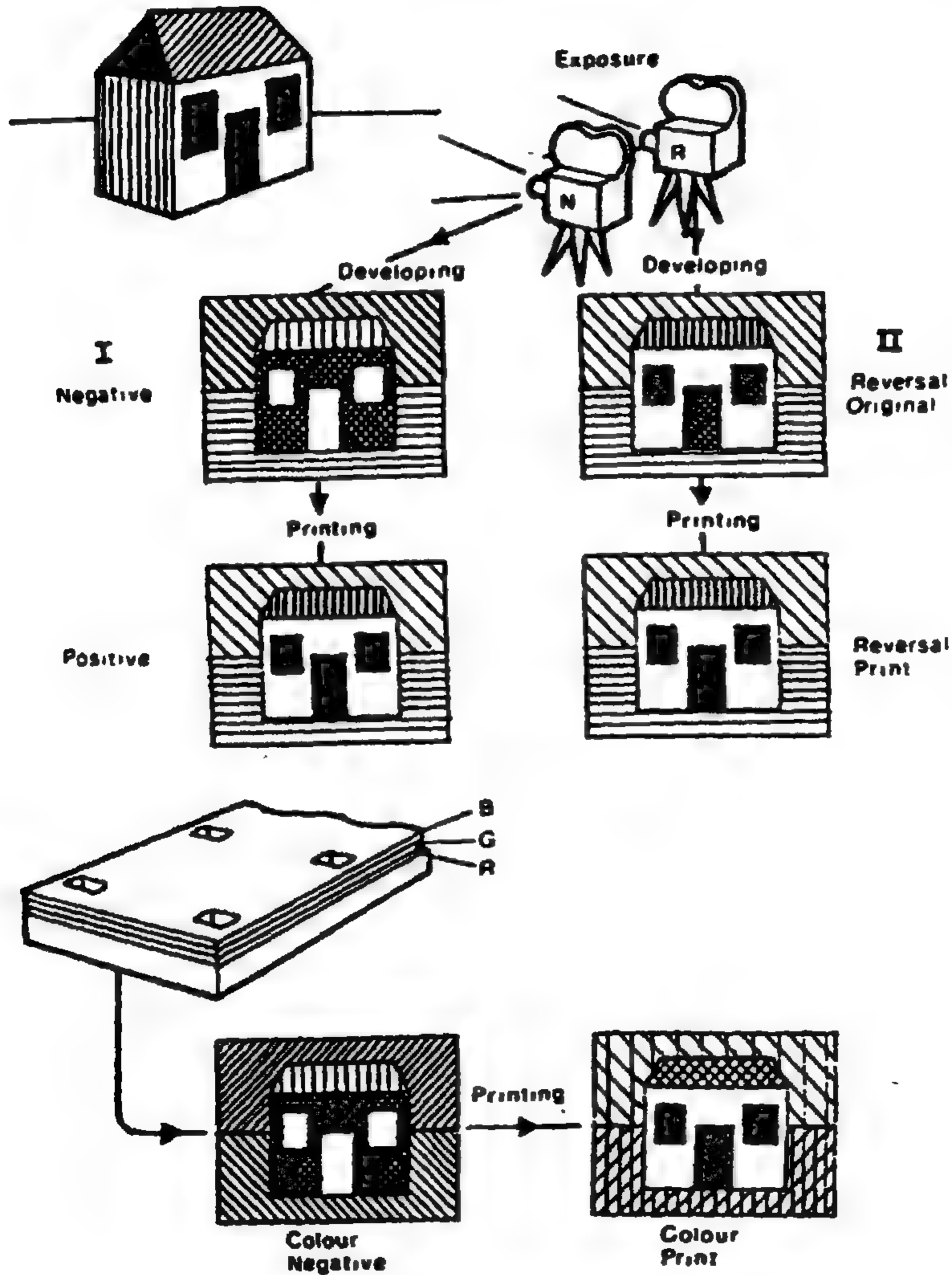
(١) الصبغية : النسق اللوني في الصورة . (المترجم)

(٢) مكون من Polyester or Triacetate . (المترجم)

صبغة^(١) شفافة ، ترى مركبة كصورة ملونة .

فى الأفلام المعكوسة الألوان ، الصورة تُنتج فى التحميض ، تكون واحدة موجبة موازية للمشهد الأصىلى فى كل من الدرجة وتدرج الألوان . فى السالب الألوان ، أى إن كان الصورة تكون عكس الأصىلى فى الدرجة متممة فى اللون .

على ذلك فإن المواضع البيضاء تظهر غامقة على الفيلم ، بينما السوداء مضيئة . فالحشائش الخضراء تظهر بنفسجى أو بجى فى السالب ، السماء الزرقاء ، أصفر - برتقالى ، بينما السيارة الحمراء سوف تكون أخضر - مزرقاً . وعند طبع السالب الألوان على الفيلم الموجب الألوان الموازى تقدم الصورة الناتجة كلاً من درجات اللون وتدرج الألوان للمشهد الأصىلى .



أنواع الأفلام : الفيلم الأصىلى فى الكاميرا يمكن أن يكون أنواع إما : (I) سالب ، أو (II) معكوس . فى الخامات الألوان ثلاث طبقات منفصلة على قاعدة مفردة تسجل العناصر الأحمر ، الأخضر والأزرق للمشهد .

(١) لون ناشئ عن صبغة ما . (المترجم)

مقاسات الفيلم

المقاسات المتنوعة للفيلم والتي صنعت للاستعمال، تُوصف بشكل عادي تبعاً لعرض الشريط بالمليمتر. المقاس الأكثر استخداماً في أفلام المحترفين لحوالي ستين سنة هو ٣٥ مم، لكن المقاس الضيق، الفيلم ١٦ مم، الذي استخدمه أصلاً الهواة، يستخدم الآن بشكل واسع في أغراض كثيرة. أما المقاس الضيق للفيلم ٨ مم المستخدم بالفعل في أفلام الأسرة، حتى هذا المقاس أصبح مطبقاً في الأغراض الصناعية والتعليمية وفي التلفزيون :

ولقد طالبت عروض الشاشة العريضة في صالات السينما الكبيرة إلى إدخال خامات الفيلم ذات العرض Width ٧٠ مم. كذلك هذا التطبيق يكون محدداً للعروض المخصصة أكثر من التوزيع العام. كما توجد مقاسات أخرى أعرض من الـ ٣٥ مم ذي المستوى القياسي مثل (٥٥ مم، ٦٥ مم)، والضيق (٩، ٥ مم) أصبحت مستخدمة في أوقات متنوعة، لكن الآن ينظر إليها كمهملة. في السنوات الأخيرة بعد التطور الهائل في تكنيك التصوير بالفيديو التي لا تحتاج أفلامه إلى معمل ويمكن مشاهدة الصورة بعد التصوير مباشرة أصبح استخدام الأفلام مقاس الـ ٨ مم، ٩، ٥ مم يكاد يكون منعدماً^(١)

الثقوب : الحجم، الشكل، الوضع Position ومسافة^(٢) فتحة الثقب على طول حافة شريط الفيلم تكون مطابقة خصيصاً للأنواع المتنوعة من آلية آلات التصوير والطبع، لذا يكون مهماً تماثل كل من المقاس وتفاصيل الثقب. الأفلام ٣٥ مم تكون دائماً مثقوبة بصفين من الفتحات على طول حافتي الفيلم، لكن هناك ثلاثة أشكال من الثقوب مستخدمة : سالب (N) سابقاً كان يعرف بـ (Bell and Howell) : (BH)، موجب (P) سابقاً يعرف بالمعيار العالمي أو القياسي كوداك (Kodak standard) : (KS)، السينماسكوب الأمريكية، سابقاً سينما سكوب Cinema Scope : (CS).

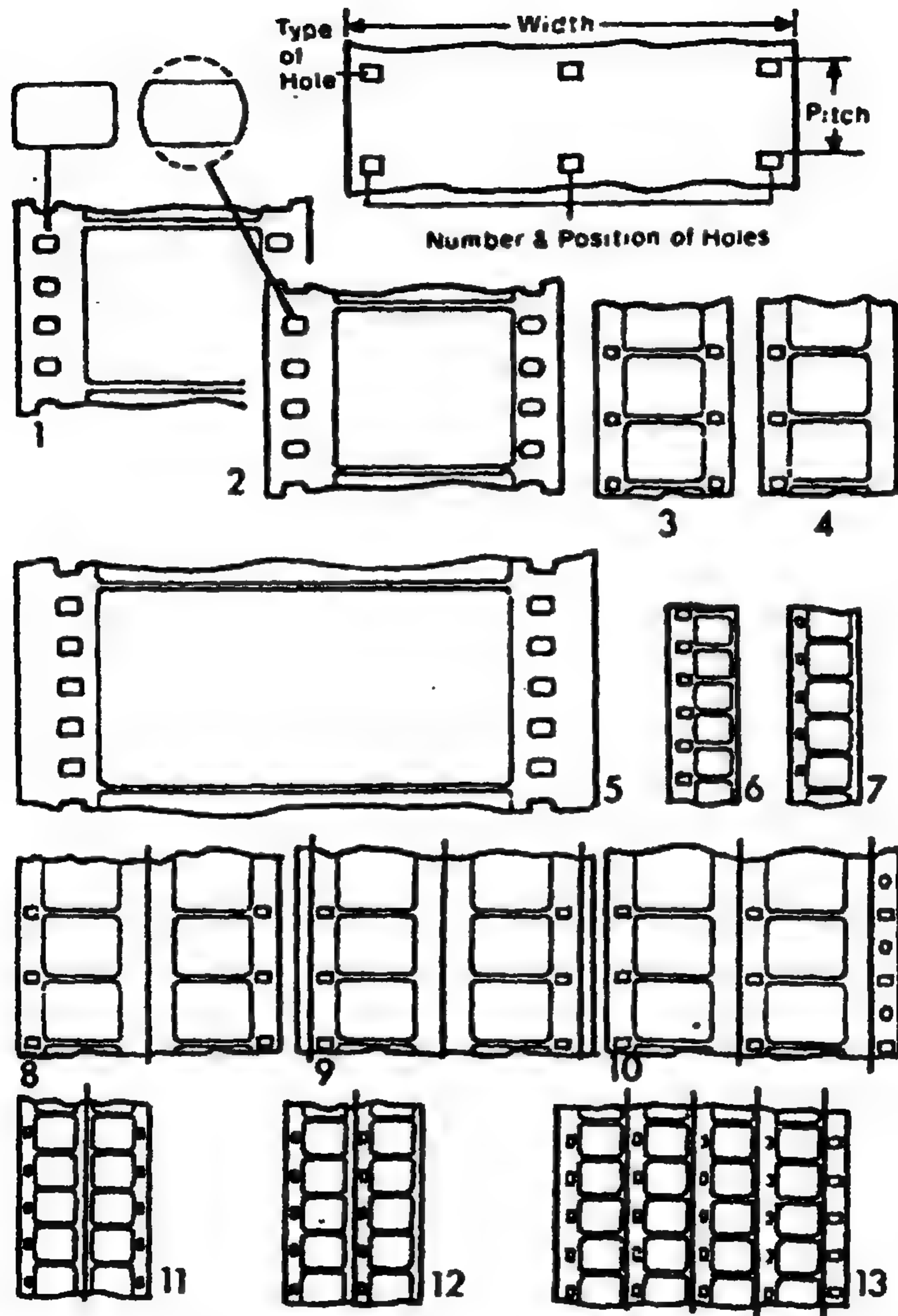
ويوجد بعدان للمسافة يُستخدمان : المعيار القياسي مع مسافات الثقوب ٤، ٧٥ مم من فتحة إلى فتحة، مسافة قصيرة مع مبادعة ٤، ٧٤ مم. الخامات السالبة لها فتحات نوع سالب من مسافة (خطوة) قصيرة، الخامات الموجبة لها النوع الموجب للمسافة ذات المعيار القياسي.

في ١٦ مم يوجد نوع واحد فقط من الفتحات، لكن هذا المقاس يمكن أن يكون مثقوباً إما من ناحية أو من ناحيتين، مع مسافة المعيار القياسي ٧، ٦٢ مم أو مسافة قصيرة ٧، ٦٠٥ مم. الفيلم

(١) (المترجم).

(٢) المسافة بين شتين في سلسلة نظامية : Pitch. (المترجم)

٨ مم أساساً مصنوع كنصف عرض من ١٦ مم مع ثقب مائلة من مسافة ٨١, ٣ مم لكن هذا هو ٨ مم العادي (نوع R) Regural ، الآن أصبح مبدلاً تقريباً بـ ٨ مم خاص (نوع S) Super الذي له نفس الفتحات مع فاصل بين الثقوب ٢٣٤, ٤ مم معطياً مساحة صورة أكبر .
للمعمل ، معظم التصنيع بالمقادير الكبيرة للمقاس الضيق لنسخ العرض ، خامات الفيلم تكون ممتدة مع صفين أو أكثر من ١٦ مم أو ٨ مم (خاص) ذو الثقوب . بعد الطبع والتحميض تشق لتعطي اثنين أو أربع نسخ مقاسات ضيقة .



مقاسات الفيلم : مقاسات الفيلم تعين بواسطة العرض Width ، نوع ثقب الفتحة ، مسافة الثقب وعدد صفوف الفتحات . الأمثلة المروضة هي :
(١) ٣٥ مم موجب . (٢) ٣٥ مم سالب . (٣) ١٦ مم فيلم كاميرا . (٤) ١٦ مم فيلم طبع . (٥) ٧٠ مم فيلم طبع . (٦) ٨ مم عادي . (٧) ٨ مم خاص . (٨) زوج ١٦ مم على ٣٢ مم . (٩) ضعف ١٦ مم على ٣٥ مم ، ١-٤ . (١٠) ضعف ١٦ مم على ٣٥ مم ١-٣-٠ . (١١) ضعف ٨ مم خاص ، ١-٤ . (١٢) ضعف ٨ مم خاص ، ١-٣ . (١٣) أربع صفوف ٨ مم خاص على ٣٥ مم .

صنع الفيلم والتماثل

يُصنع الفيلم السينمائي في بويات Rolls عريضة ، تعرف باللفات المصدر أو الأصل ، بدءاً من عرض ١٣٧ سم وحتى ، ١٢٥٠ م أو أكثر في الطول ، هذه اللفات ، تشق فيما بعد للعرض المطلوب وتقطع إلى طول معين . في النهاية فإن بويته الفيلم توضع في وعاء معدني Can . وتوصل إلى المستهلك ، وتكون بيانات التصنيف الذي فوق الوعاء كالتالي :

وصف ورقم نوع المنتج : (نوع رقم : e.g. سالب ألوان النوع الثاني ٧٢٤٧) .

رقم العجيبة : العجيبة الخاصة الممزوجة والتي سوف تطلّى على لفات مختلفة العرض (Wide) .

رقم اللفة : تماثل (مطابقة) اللفة المصدر (Parent) المفردة.

رقم القطع : طول اللفة المصدر (Parent) ، ويكون مقسم إلى أطوال أقصر . ويعبأ للبيع .

رقم الشريط : عرض اللفة المصدر (Parent) ، يشق إلى عدد من الشرائط ، كل واحدة تُعطى رقمها المطابق ، ١ إلى ٣٨ للـ ٣٥ مم ، ١ إلى ٧٦ للـ ١٦ مم .

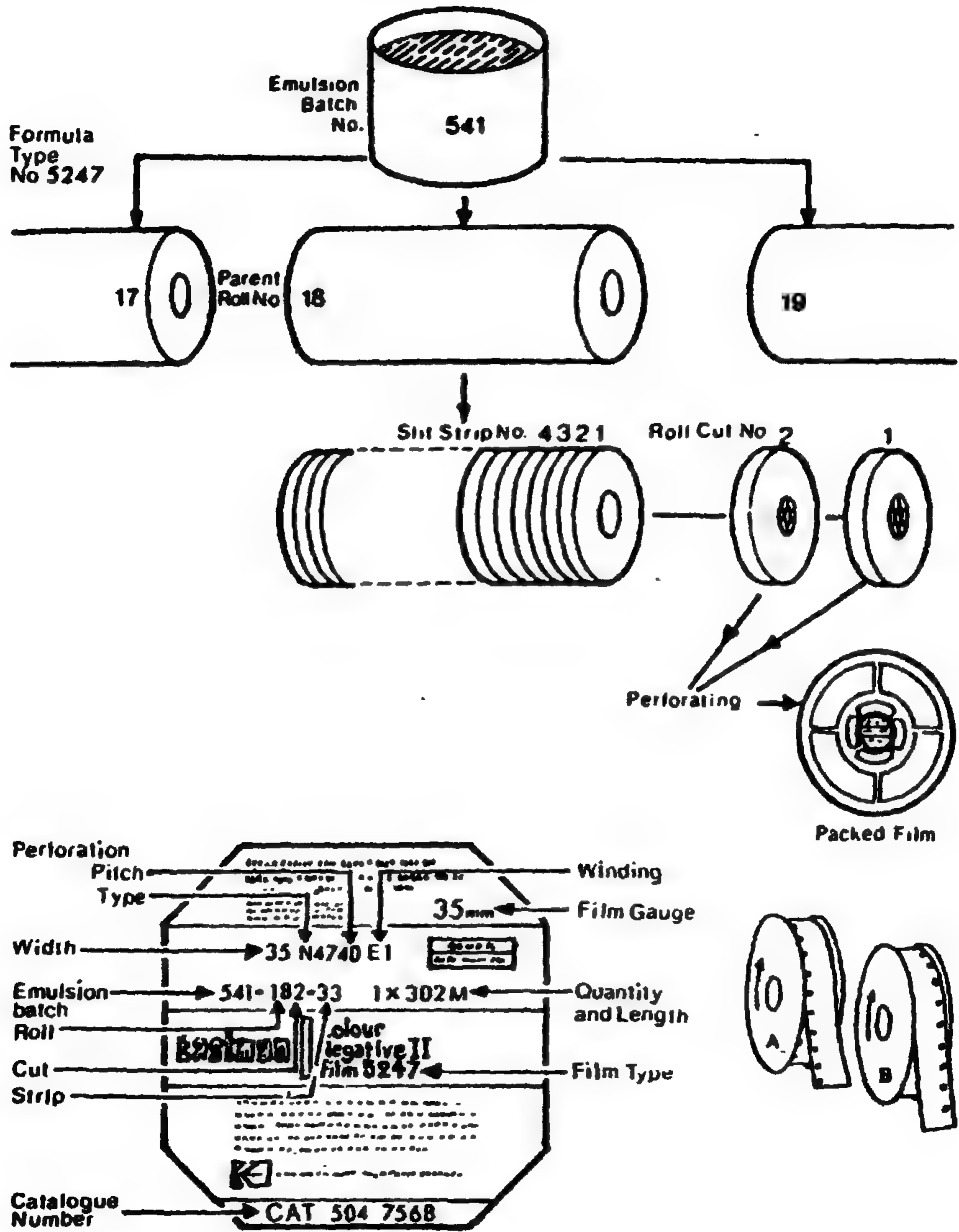
الثقوب وتفاصيل اللف :

عرض الفيلم ، نوع الثقب والمسافة بين الثقوب وخصائص اللف تكون أيضاً موجودة في تصنيف الوعاء المعدني . هذه التفاصيل تكون مهمة للمعمل : فأحجام الفيلم تحدد نوع آلات التحميض والطبع التي ستستخدم ، ونوع المنتج يحدد نظام التحميض المطلوب . ورقم العجيبة يسمح للخصائص الضوئية (التصويرية) للخام أن تماثل وكل لفات المصدر تكون بنفس رقم العجيبة ، وتستطيع أن تتوقع أنها منها أو مماثلة (متشابهة) جداً .

طول اللفة من الخام الأصل Raw stock ونوع اللفة يجب أن يكونا معروفين لمساعد الكاميرا الذي يحشو مخزن الكاميرا بالفيلم الخام . الفيلم ذو الثقوب على الجانبين ، كما في ٣٥ مم أو (2R) ٢ معكوس من نوع ١٦ مم ، تماثل لتلف على جانب العجيبة ، إما للداخل (E1) أو للخارج (E0) . الخام ١٦ مم الغير مُعرَّض مع ثقوب على جانب واحد فقط ، يجب أيضاً أن يتماثل كاللفة A أو اللفة B مع جانب العجيبة للداخل ، واللفة الغير ملفوفة في اتجاه عقارب

(*) رُقعة (من الورق أو القماش .. إلخ) تثبت على شيء ما لتدل على محتوياته أو حالته أو الجهة المرسل إليها أو منها = Label . (المترجم)

الساعة الثقوب تكون على الجانب الأقرب للملاحظة للفة A ، وعلى الجانب الأبعد للفة B .
 بعض الأفلام الخام الخاصة بالكاميرا ، تكون مقدمة على ملفات تحميل Spools بضوء النهار
 للاستعمال المباشر فى الكاميرا ، وهنا كل من نوع الملف واللفة سوف يحدد على صندوق الأفلام
 الخام الكبير (Container) .



صنع الفيلم والتماثل : التصنيف على علب الخام الاصل تماثل النوع ، الحجم والكمية وتُمد بتفاصيل عن تاريخ الصنع .

أرقام الحافة للخام - الأصل - المخزون

تكون دائماً ضرورية في المونتاج والتقطيع^(١) أثناء عملية التطابق وتسجيل الكادر المفرد الخاص للسالب بدون غموض ، هذه المواقع تكون مؤسسة على مجموعة من الأرقام يضعها المصنع عند فواصل عادية على طول حافة أفلام الكاميرا ، لكل من السالب والمعكوس ، وتعرف بأرقام الأصل المخزون ، أرقام الحافة ، أرقام المفتاح أو الأرقام القدية^(٢) .

هذه الأرقام في الفيلم الأبيض / الأسود تكون مطبوعة بالحبر على سطح قاعدة الفيلم ويمكن رؤيتها على الخام الأصل المخزون ، لكن في الخامات الألوان ، تكون معرضة ضوئياً (Photographically) أثناء التصنيع ، وتصبح مرئية فقط بعد أن يتم تحميض الفيلم ، وهي تعرف بأرقام حافة الصورة الكامنة . بعد التحميض تظهر الصورة على الخام السالب كصور غامقة على خلفية واضحة للفيلم الغير معرض ، لكن على الخامات المعكوس تكون الأرقام مضيئة على حافة سوداء .

في الفيلم ٣٥ مم ، توجد أرقام الحافة عند الفواصل كل ٦٤ ثقباً موازياً إلى ١٦ كادر . أو قدم واحد ، بناء على ذلك تكون موصفة تماماً كـ "أرقام قديمة" ، في اليد الأخرى ، الفيلم ١٦ مم ، يمكن أن توجد أرقام الحافة عند ١٦ أو ٢٠ أو ٤٠ ثقباً فواصل ، كل ١٦ أو ٢٠ أو ٤٠ كادر ، لكن هذه دائماً تظل مصطلح "الأرقام قديمة" الرمز الأول في المجموعة (مجموعة الأرقام المكونة للرقم القديمي) يكون ترقيم نوع المنتج ، والصور الباقية تكون الأرقام القديمة الحقيقية، تزايد بواحد عند الفواصل بالتحديد .

تمثيل وضع الكادر :

الكادر المفرد من الفيلم المعرض يمكن أن يتمثل بالتحديد كالكادر Nth قبل أو بعد أقرب رقم حافة ، أي إن كانت السلسلة الكاملة للرقم تحت العشرة للنوع Esxog 93457 ، يمكن أن يمتد على كادرين أو حتى ثلاثة ، وهو أساسى لمعرفة أى من الكادرات تأخذ كنقطة البداية (صفر Zero) بواسطة التأكيد^(٣) أو وضعها في مربع ، المجموعة المستقلة للأرقام تحت العشرة ، والتي تكون أمام الكادر (صفر) ، مثلاً 457 ، E2x .. إلخ . عندما لا يوجد "مربع" تعرف عادة عند التطبيق بالافتراض أن الرقم الأخير المتغير للمجموعة يكون أمام الكادر (Zero) .

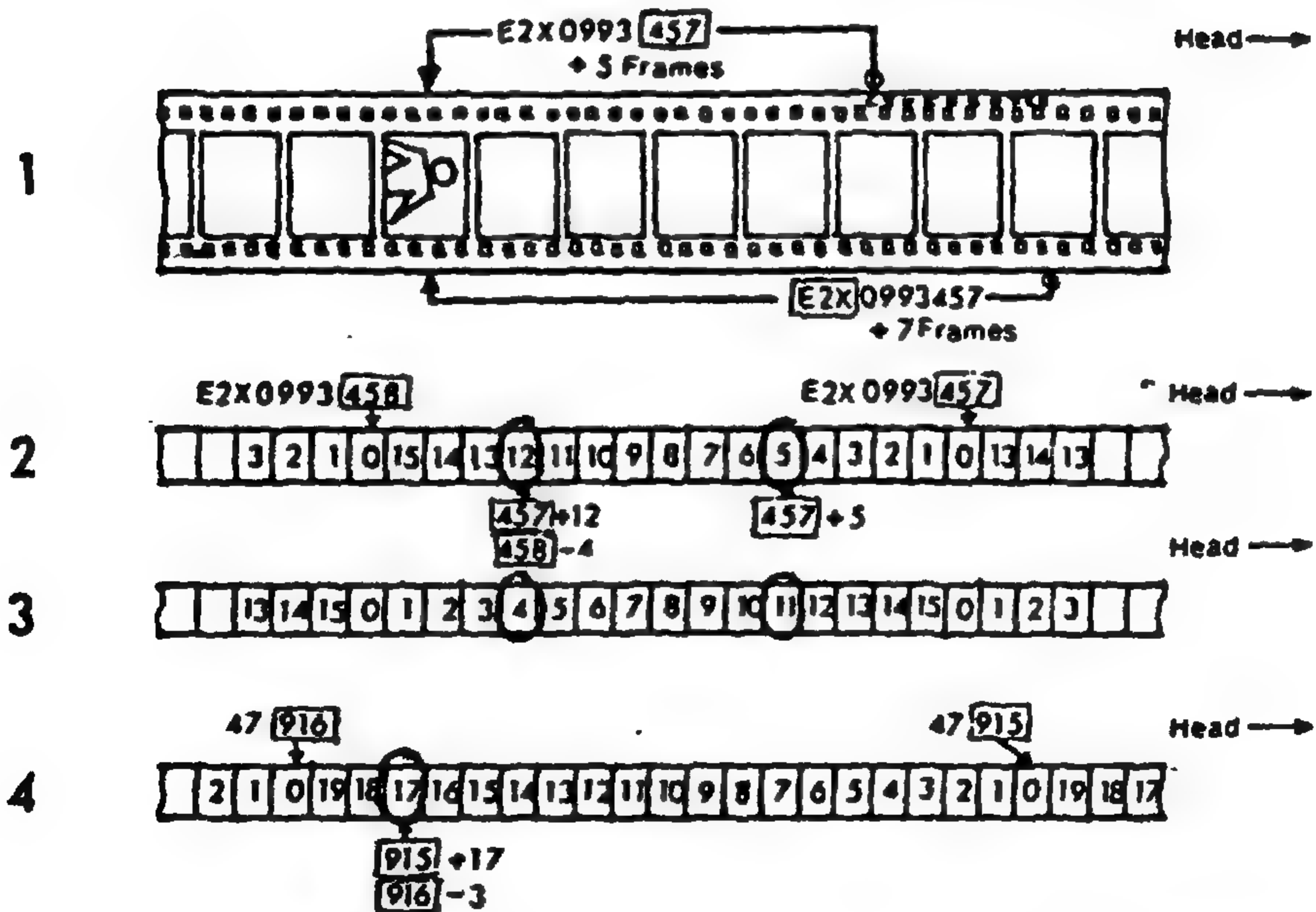
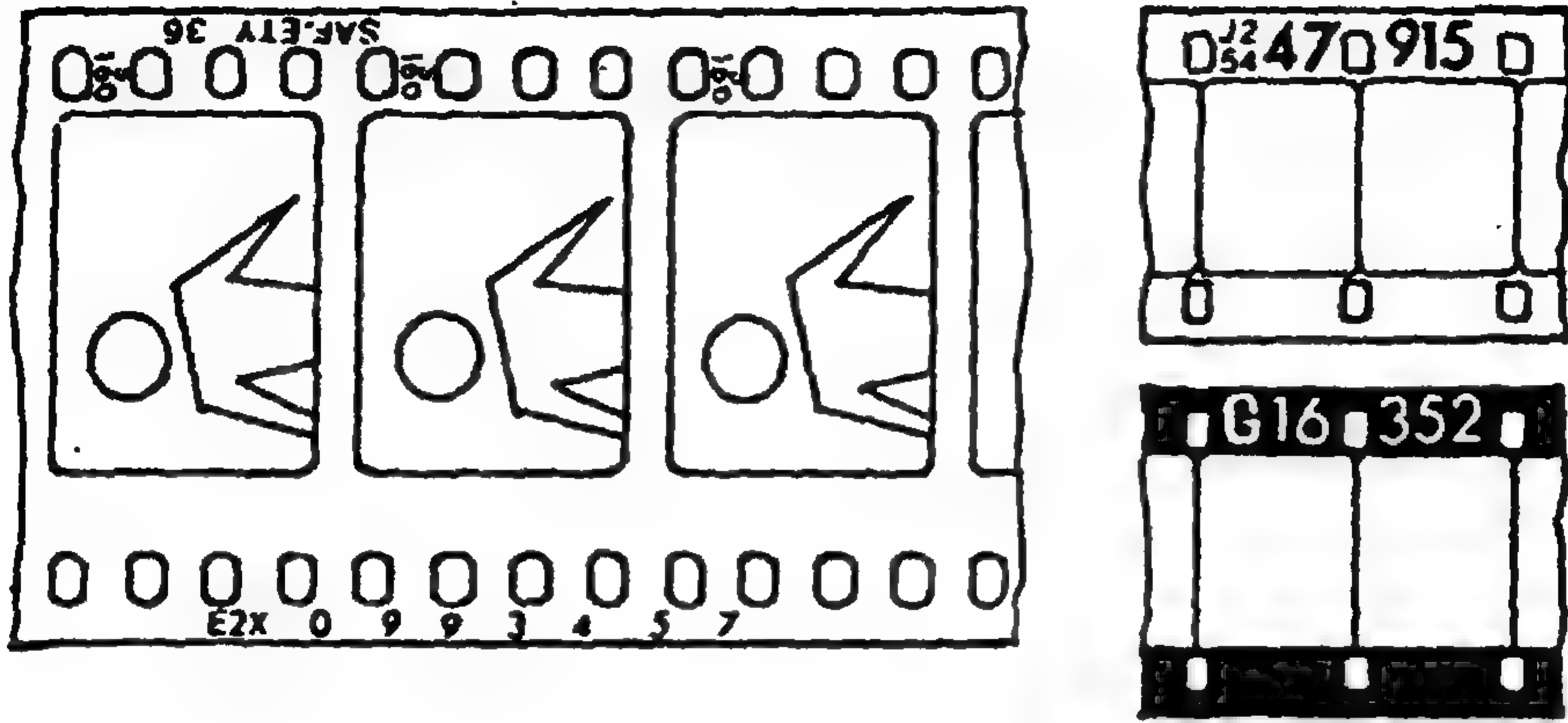
الكادر يمكن أن يتمثل بعد الرقم المعطى : ٤٥٧ زائد ١٢ كادر وتكتب ٤٥٧+١٢ أو قبل الرقم التالى : ٤ كادرات قبل ٤٥٨ ، ٤٥٨ ناقص ٤ كادرات أو ٤٥٨ - ٤ إشارة الطرح أى إن كانت يمكن أن تكون ملتبسة (غامضة) وأحياناً تقرأ كشرطة فحسب، لذلك التماثل (التمييز) ٤٥٧ + ١٢

(١) التقطيع : مرحلة المونتاج السالب : Cutting . (الترجم)

(٢) الطول أو الكمية مقدرين بالقدم : Footage . (الترجم)

(٣) وضع خط أفقى تحت الكلمة لتأكيدهما . (الترجم)

يكون مفضل حتى ولو كانت المعلومات مكتوبة على امتداد أربع كادرات كاملين قبل ٤٥٨ .
 الخام السالب ، الذي يُحمَل (يشحن) في الكاميرا ، مباشرة كتزويد ، سوف يعرض أرقام
 الحافة تتزايد من بداية اللفة حتى آخرها . أى أنه قد تم إرجاع الخام قبل الاستخدام ، الرقم الأعلى
 سوف يظهر في البداية والأرقام سوف تقل من البداية . عندما يظهر يكون ذلك مهما بشكل خاص
 للتحقق من الكادر المتماثل ، يعد كزيادة أو نقصان . بناء على ذلك يكون بالطبع لكل النسخة
 الموجبة Rush صورة لأرقام السالب المطبوع خلاله للتطابق اللاحق * .



أرقام الحافة للخام - الأصل - المخزون : الأرقام التسلسلية التى تطبع على حافة الفيلم أثناء التصنيع تسمح للكادر المفرد ليُحدد بالضبط ، ولكن الكادر Zero يجب أن يحدد بوضوح (١) . الكادر سوف يحدد إما قبل أو بعد رقم الحافة (٢) . لكن إذا كان الخام قد تم لفه قبل التعريض ، الأرقام تعرض تسلسل عكسى (٣) ، الفيلم ١٦ مم يمكن أن يكون له أرقام عند ٢٠ وحتى ٤٠ كادر فواصل (٤) . ٣٥ مم دائماً عند ١٦ كادر .

(*) المقصود أن مرحلة تقطيع السالب تتم عن طريق تطابق أرقام الحافة فى كل من السالب والموجب . (لترجم)

(عجائن) أشكال الصورة^(١)

نسب الصورة الفوتوغرافية على كادر الفيلم، أو التي تُعرض على شاشات السينما، تكون محددة بالنسبة بين عرضها إلى الارتفاع، التي تعرف بالنسبة المتوقعة (القياسية) A.R.^(٢) لسنوات عديدة من بداية هذا القرن، الكادر المنتج الأكثر اتساعاً كانت له نسبة ٤ وحدات عرض في ٣ وحدات ارتفاع، النسبة المتوقعة ٤ : ٣ أو ١,٣٣ : ١. بعد سنة ١٩٥٥ ظهرت الشاشات الأعرض (صالات السينما) كاتجاه للأمام، بوجه عام الارتفاع المتاح لا يمكن أن يزيد. ما يدعى "بالشاشة العريضة" Wide-Screen، للصورة الآن تقريباً عام لأفلام التسلية ٣٥ مم، عامة مع النسبة المتوقعة بين ١,٦٥ : ١ أو ١,٨٥ : ١، لكن النسبة الأصلية ١,٣٣ : ١ قد عادت في استخدامات التلفزيون وأيضاً عامة في الأفلام ذات الأحجام الضيقة، ١٦ مم، ٨ مم العادي، ٨ مم سوبر، عامة.

في مرحلة التطور نحو تقديم الشاشة. العريضة أخذت دافعاً أساسياً بقدم نظام السينما سكوب Cinema Scope في سنة ١٩٥٣، التي فيها، الصورة المضغوطة من الجانبين وتصور على فيلم ٣٥ مم مستخدماً لعدسة Anamorphic، التي تملك عنصر التصغير أفقياً أطول من الرأسى، عند العرض تُضغَط الصورة من خلال استخدام نفس العدسات، وبذلك يصحح التشويه ونحصل على الصورة بالنسبة المتوقعة العريضة جداً ٢,٣٥ : ١ على الشاشة.

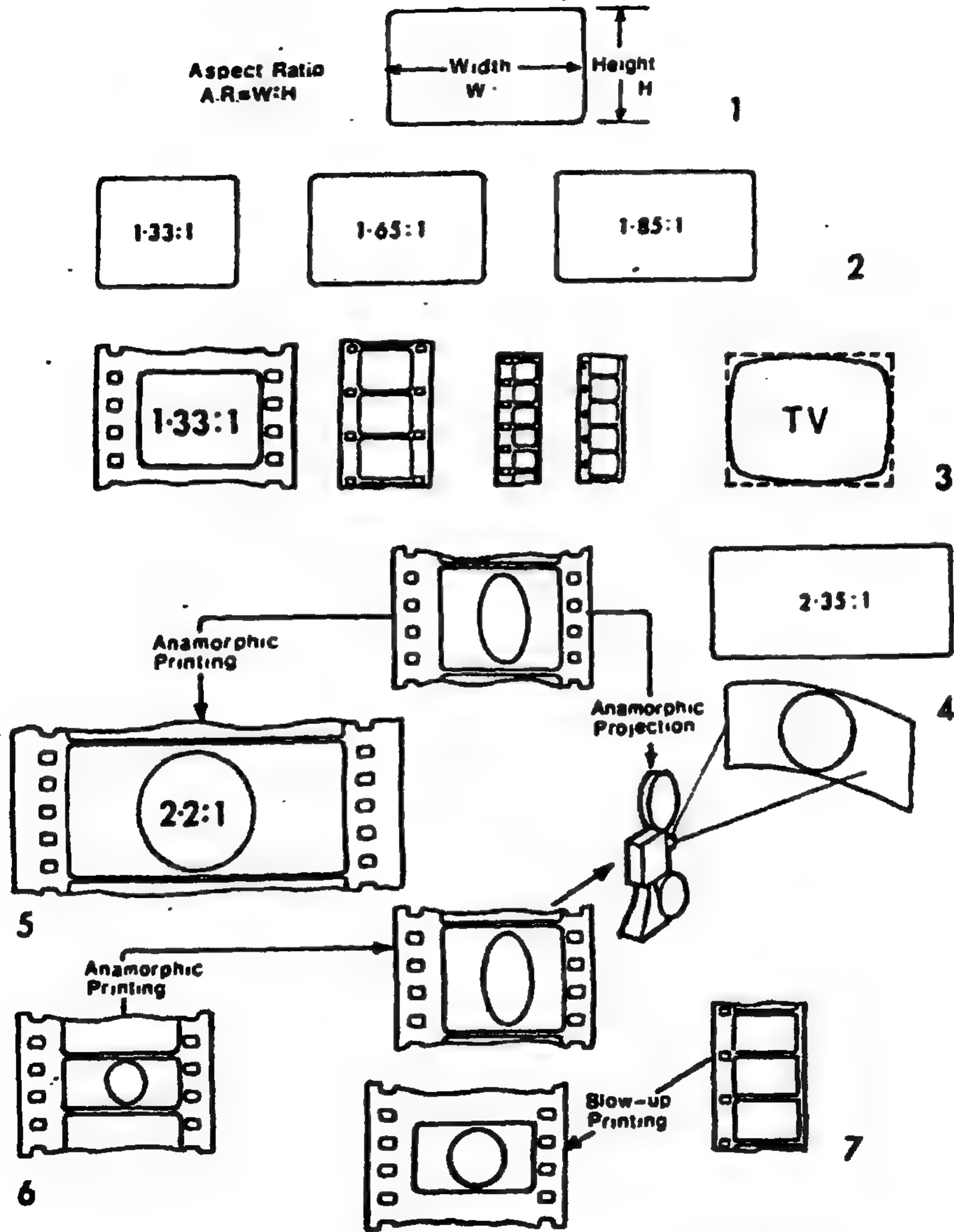
عرض مقاس الفيلم :

النسخ الـ ٧٠ مم لها نسبة قياسية هي ٢,٢ : ١، أيضاً نحصل عليها أساساً بواسطة الطبع من نفس سالب الصورة الكبير المماثل على الفيلم عرض ٦٥ مم، الآن بشكل عام تصنع بواسطة الطبع المكبر (التكبير) الـ Anamorphic من ٣٥ مم الأصلي لنوع السينما سكوب «المضغوط». وعند الحاجة أو الطلب لاستخدام خام الفيلم باقتصاد أكثر في التصوير الأصلي، تستخدم عدداً من النظم بصورة صغيرة لطبع التكبير (لعمل نسخ أكبر). واحدة من هذه هي التكنيسكوب Teckniscope، التي فيها يحتل حجم الكادر ٣٥ مم - ثقبين في الارتفاع - تكون معرضة في الكاميرا، وتطبع بالـ Anamorphic لتعطى نوعية السينما سكوب للنسخ ٣٥ مم.

(1) Image Formats . (المترجم)

(2) A. R. = Aspect Ratio . (المترجم)

الـ ١٦ مم الأصلي يمكن أن يكبر ليعطى نسخ ٣٥ مم ذات المعيار القياسى ، لكن نسب الكادر ١٦ مم العادى يكون استخدامها غير مُجدى للأشكال ذات الشاشة العريضة ، ازدياد حجم الكادر بـ ١٦ مم يُعرف بـ ١٦ مم الخاص فكان بناء على ذلك المقدمة التى تسمح بنسخ ٣٥ مم شاشة - عريضة من النسبة ١,٦٥ لتتج على المساحة الأكبر على الفيلم ١٦ مم ، مع نتيجة أحسن فى الجودة .



أشكال (عجائن) الصورة : النسبة المتوقعة للصورة هى النسبة بين عرضها إلى الارتفاع (١) . صور الشاشة العريضة لها نسبة ١,٦٥ : ١ أو ١,٨٥ : ١ (٢) . لكن ١,٣٣ : ١ تستخدم للتلفزيون . والأفلام ذات المقاسات الضيقة (٣) . التصوير الـ Anamorphic يعطى صورة "مضغوطة" التى تمتد عند العرض إلى نسبة ٢,٣٥ : ١ (٤) أو يمكن أن تكبر إلى نسخ ٧٠ مم (٥) . التيكسكوب تصوير نصف الكادر (٦) . يمكن أن يطبع ليعطى صورة مضغوطة . التصوير بـ ١٦ مم الخاص يسمح بالتكبير إلى الشاشة العريضة ٣٥ مم (٧) .

أوضاع الجلاتين Emulsion في الصورة ١٦ مم

كما لاحظنا سابقاً ، لفات الخام ١٦ مم المثقوب من ناحية (جانب) واحد فقط سوف تكون مقدمة في طريقتين للّف ، اللف A واللف B . يكون هذا المصطلح مستخدماً صحيحاً ليصف وضع الجلاتين للنسخ ١٦ مم في آلة العرض ، وهكذا فإنه يتطلب أشكالاً أخرى من التحميض للفيلم ١٦ مم . استخدام المصطلح (لف) بهذه الطريقة مشوش ، وفي سنة ١٩٨٢ منّهجت هذا الاقتراح المنظمة الدولية العالمية (ISO)، إلى تعيين وضع الجلاتين على الخامات ١٦ مم كنوع A أو نوع B .

عند الإمساك بالفيلم المحمض بحيث تظهر الصورة صحيحة ، نهاية البداية إلى القمة ، المشهد أو العنوان يقرأ صحيحاً من اليسار إلى اليمين ، مساحة مدق الصوت على الجهة اليمنى ، ثم إذا كانت جهة القاعدة (Base) للفيلم أمام الناظر ، تكون نوع B للصورة في هذه الحالة ، إذا كان جانب الجلاتين أمام الناظر تكون نوع A . هذه القاعدة تنطبق مع كل أنواع الفيلم ١٦ مم ، المتضمنة للصورة ومدق التسجيل متفصلين . في الكاميرا ، الفيلم ١٦ مم يعرض دائماً وسطح الجلاتين أمام العدسات ، سواء كان خاماً سالباً أو معكوساً . الخامات ذات الثقوب من ناحية واحدة المستخدمة في الكاميرا طبيعياً تكون لف B ، وبعد التحميض ، الصورة تكون نوع B .

عند عمل نسخ عادية من مثل ذلك الخام الأصل للكاميرا ، الجانب الجلاتين (العجيبة) لخام الطبع تعرض في تلامس مع عجيبة الأصل ، وبعد التحميض ، نسخة الصورة تكون لف النوع A .

العرض Projection :

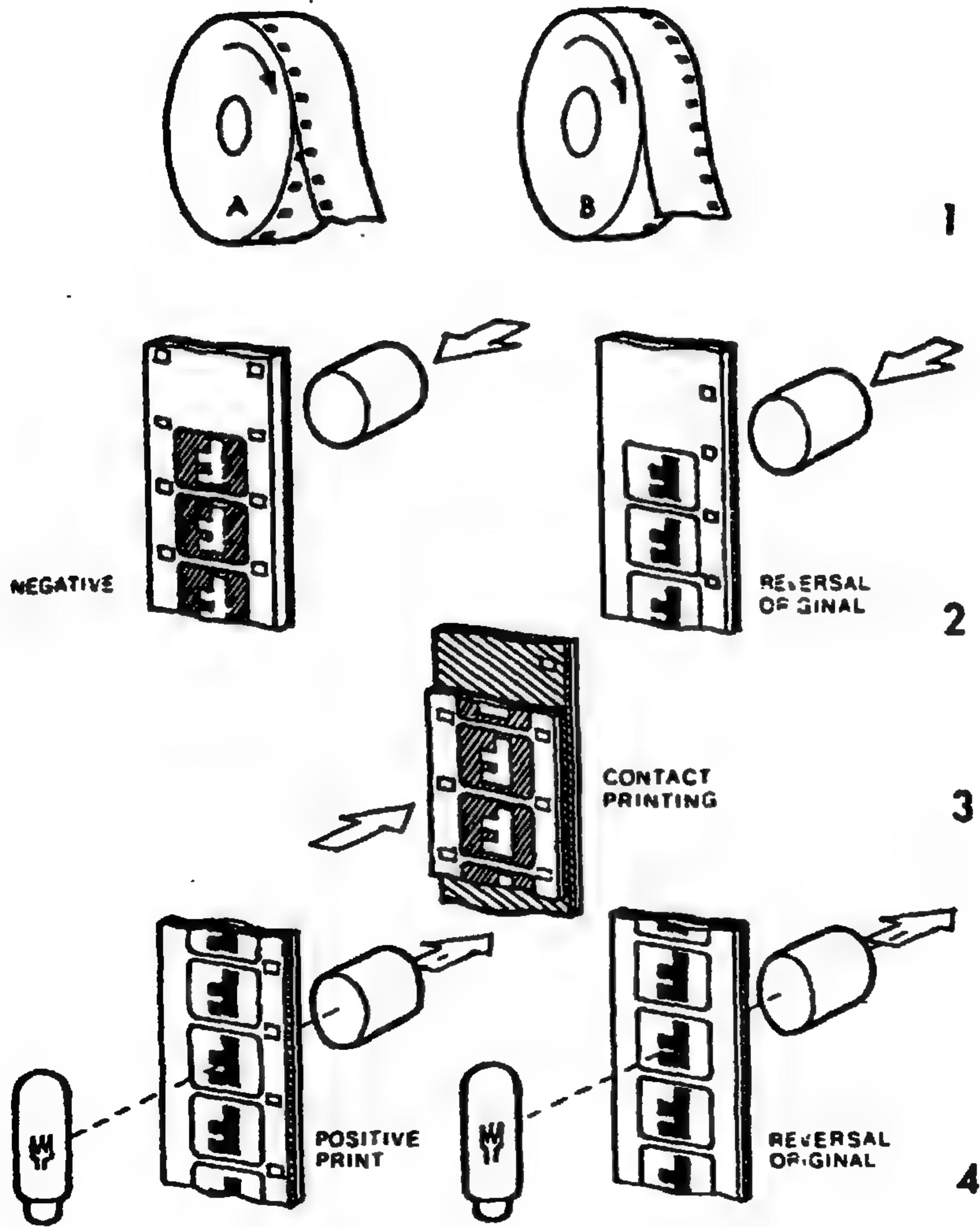
إذا كان الخام الأصلي المستخدم في الكاميرا ، مثل فيلم ألوان كوداك ، فعند عرضه يجب أن يمر خلال آلة العرض بنفس الطريقة التي كان ملفوفاً بها في الكاميرا : ناحية الجلاتين إلى العدسات . الأفلام ذات الصورة نوع B ، تعرض دائماً والجيلاتين إلى العدسات . من الناحية الأخرى ، عند الطبع بالتلامس من أصلى الكاميرا يجب أن يُعرض بطريقة دائرية أخرى ، جانب القاعدة يكون إلى العدسات ، الصورة نوع B ، هذه الأفلام تمرر هكذا دائماً ، الجيلاتين إلى لمبة آلة العرض .

إنها عملية غير مرضية أن توصل أو تربط join الأصل مع نسخ معاً في لفّة واحدة للعرض أو الطبع ، نظراً لاختلاف أوضاع الجلاتين من خلاله .

مدق الصوت السالب ١٦ مم الضوئي يجب أن يطابق خامة الصورة التي سوف يطبع معها ، حتى يسير المدق مع سالب الصورة الأصل أو المعكوس يجب أن يكون أيضاً نوع B . ونلخص ما

سبق في الآتي :

صورة	صوت	نسخة مجمعة
* سالب أصلي نوع B	مدق سالب نوع B	موجب نوع A
* وسيط معكوس ألوان بالتلامس نوع A	مدق سالب نوع B	موجب نوع B
* سالب ، نسخة مطابقة من الموجب الرئيسي نوع B	مدق سالب نوع B	موجب نوع A
* سالب وسيط من المعكوس الأصلي نوع A	مدق سالب نوع A	موجب نوع B



١٦ مم صورة هتلمباً : الـ ١٦ مم خام أصل مشقوب من ناحية واحدة يمكن أن يجهر في شكلين ، الـ A والـ B (١) . في الكاميرا الفيليم يكون جانب الجلاتين المعرض أمام العدسات (٢) . والصورة الناتجة تكون معروضة نوع B في الطبع بالتلامس (٣) . الأسطح الجلاتين معاً ، لذلك النسخة الناتجة يجب أن تعرض وجانب الجلاتين أمام اللبة ، نوع A ، حيث أن النوع B للمعكوس الأصلي يعرض والجلاتين أما العدسات (٤) .

السالب الأبيض / الأسود ومعالجة الموجب

في المعالجة الضوئية Photographic ، تتكون الصورة كنتيجة لحدث فوق ضوء في مكونات (عناصر) الطبقة الحساسة . في شكلها المبسط ، هي طبقة من الجلاتين المستحلب تحتوي على حبيبات دقيقة من الفضة المجمعة عادة من البروميد Bromid ، اليوديدز Iodides ، تعرف بالهاليدز Halides . عندما تعرض للضوء من خلال الكاميرا ، الشدة المختلفة للضوء في الصورة المتكونة بواسطة العدسات تؤثر على عدد من تلك الحبيبات . بينما المشهد المصور يكون واضحاً جداً (أوضح) في الأبيض مع شدة استضاءة عالية ، وأغلب الضوء سوف يصل للفيلم ، والعدد الأكبر من الحبيبات سوف يتأثر به ، بينما في المساحات السوداء والظلال ، قليل من الحبيبات إذن سوف تتأثر بأشعة الضوء الساقطة عليها .

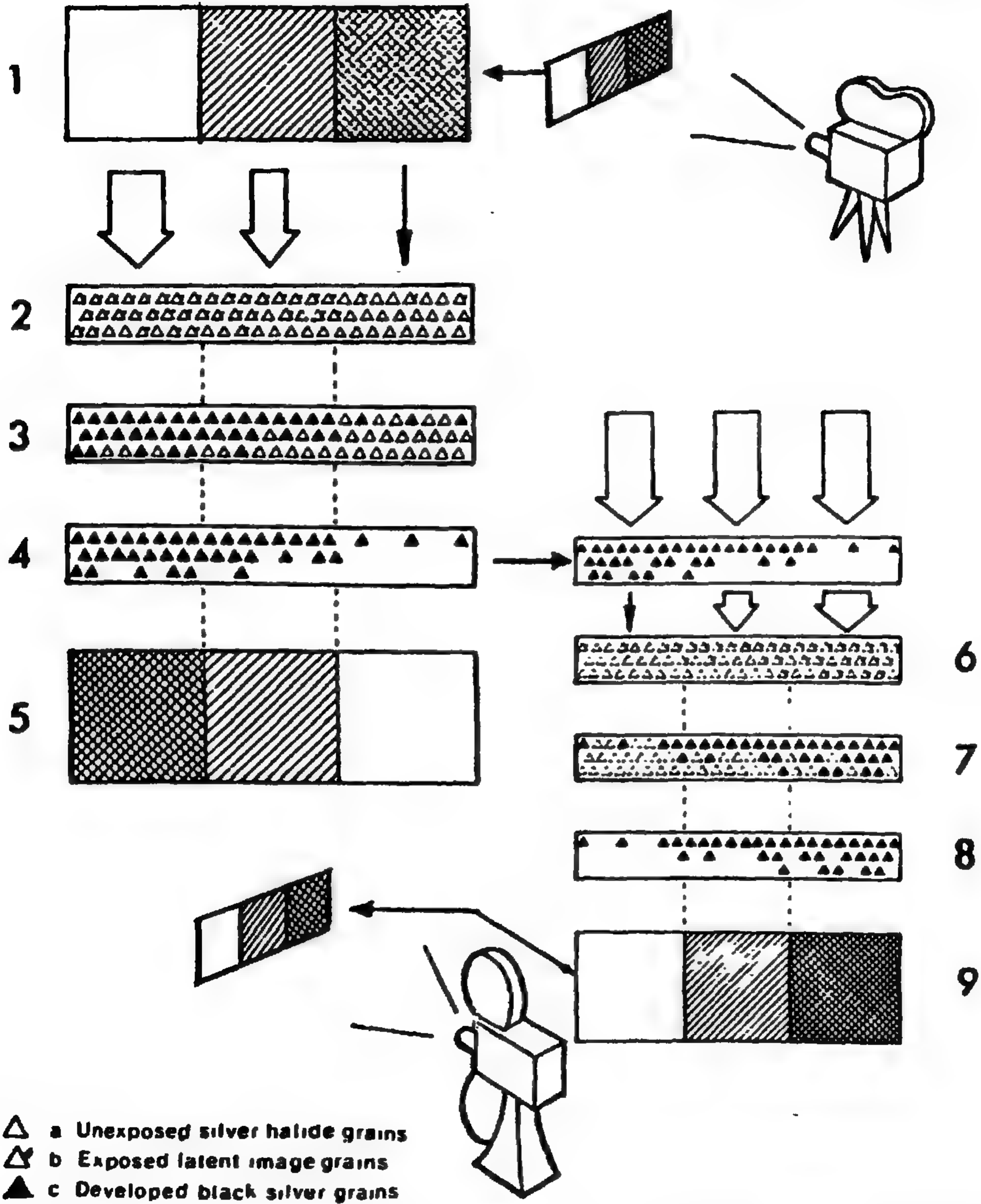
عند هذه الخطوة نجد أن التغيرات في الحبيبات ، تكون غير مرئية ، والصور في الجلاتين تسمى "التأخر أو المخبي" Latent . على ذلك ، إذا كان الفيلم قد عولج بكيماويات مناسبة فإن حبيبات الصورة المتأخرة تكون معكوسة إلى أجزاء للفضة السوداء اللامعة أو البرونزية ، وتصبح مرئية بينما الحبيبات الغير معرضة لا تتغير . هذه العملية تعرف بالتحميم - الإظهار .

هذه الحبيبات الغير معرضة ، يمكن فيما بعد أن تتلاشى باتجاه آخر (جانبا) بواسطة كيماويات أخرى في عمليات التثبيت ، لذلك بعد الغسيل ، لإزالة البقايا (الكيماويات المختلفة) وفي مرحلة تجفيف الفيلم نحصل على صورة ، تكون فيها المساحات المضيئة للمشهد الأصلي مقدمة بتجميع كبير للحبيبات الفضية ، بينما المساحات المظلمة يكون التجميع بها قليلاً نسبياً . وتكون درجة التوزيع للمشهد بالتالي معكوسة ، ضوء إلى ظلام ، وهذه الصورة يطلق عليها أو هي معروفة بالسالب الأبيض / الأسود .

صنع النسخة الموجبة : عند عمل النسخة ، يستخدم السالب لتلطيف الضوء المنتظم لماكينة الطبع ، الواصل إلى جلاتينة خام الفيلم الموجب الحساسة للضوء . وعندما يكون تركيز الفضة في السالب كبيراً جداً ، سوف تكون شدة ضوء الطبع مصغرة بطريقة كبيرة (عظيمة) ، وسوف تتأثر حبيبات قليلة فقط في جلاتين الموجب . بالعكس ، عندما يكون السالب مضاء جداً ، تمر كمية أكبر من ضوء الطبع أو عدد كبير من الحبيبات الموجبة سوف تتعرض .

إظهار الصورة الكامنة ، إذن ينتج صورة ذات توزيع إضاءة وظل عكس السالب ، والذي

يعالجوا خلال بمحاليل إظهار مختلفة . الخامات السالبة تكون ذات حساسية عالية لتسمح بالتصوير مع الإضاءة القليلة المتاحة ، وتعالج لتسمح للتباين ليؤكد التصحيح الدقيق على أعرض مدى للصبغية . الخامات الموجبة تصنع مع بناء (تركيب) حبيبي دقيق جداً ، سامحاً للصورة أن تكون مضاعفة جداً عند العرض . وهي غير حساسة جداً مثل منابع ضوء الطبع وتكون قوية وتظهر عند تباين عال لتعطي مدى صبغية أكبر في العرض .



الأيض / الأسود السالب والموجب : تجمعات متنوعة من الضوء من المشهد (١) تقع على الفيلم في الكاميرا وتنتج تغيرات في بعض حبيبات هاليد الفضة (٢) . في التحميض (٣) . هذه تحول إلى فضة والحبيبات الغير معرضة تبقى بواسطة التثبيت (٤) . الصورة الناتجة هي السالب (٥) . مع توزيع صبغيتها عكس التي في المشهد من الطبع ، هذه الصورة السالبة تلتف ضوء الطبع حتى أن تعريضات مختلفة تكون في خام طبع الموجب (٦) . بعد التحميض (٧) . والتثبيت (٨) . الصورة الموجبة (٩) . يكون لها توزيع صبغية مماثل للمشهد الأصلي (المصور) .

معالجة المعكوس الأبيض / الأسود

خامات الفيلم الأبيض / الأسود المتفق عليها يمكن أن تعالج بنفس الطريقة ، حتى إن الصورة الناتجة يكون لها نفس درجات توزيع الصبغية كالموضوع الأصلي ، لذلك فيلم الكاميرا ، يمكن أن يُعرض ليُقدم المشاهد بدون الحاجة لعمليات طبع منفصلة . هذه الأفلام المعكوسة تُعرض في الكاميرا لتكون الصورة الكامنة ، بنفس طريقة الخام السالب الأبيض / الأسود ، والخطوة الأولى للمعالجة تكون لإظهار هذه الصورة الكامنة إلى حبيبات سوداء للفضة البرونزية .

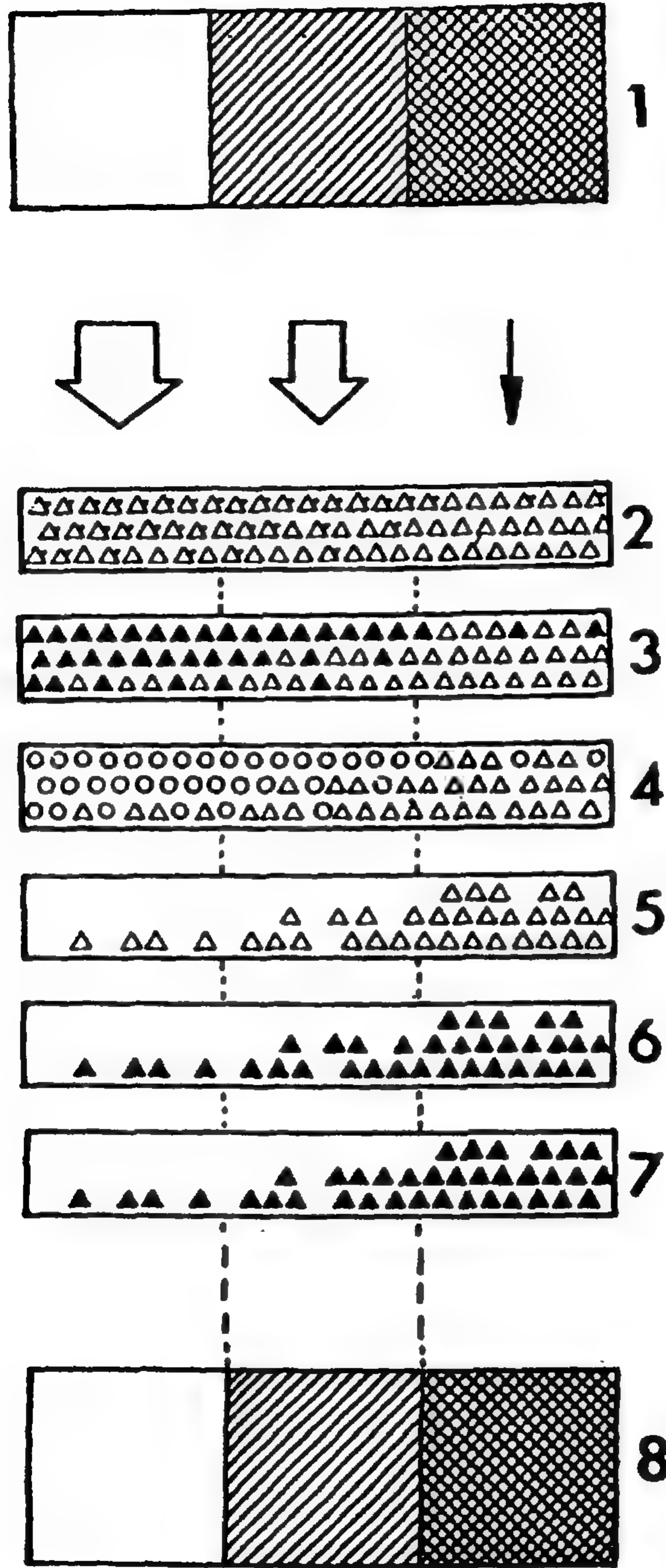
تعريض المعكوس :

في الخطوة التالية ، هذه الحبيبات الفضية المحمضة ، تكون بيضاء متلاشية Bleached⁽¹⁾ بعيداً تاركة بقايا حبيبات السيلف هاليد Silve Halide التي لم تعرض أصلاً . هذه الحبيبات تصبح معرضة للضوء ، أو معالجة كيميائياً لتحصل على نفس التأثير ، وخطوة الإظهار الثانية تعكسهم إلى فضة برونزية . بعد التثبيت والتجفيف ، درجات الصورة الناتجة على الفيلم تكون موازية للأصلية ، وبالتالي الصورة الموجبة تكون صالحة للعرض أي أن مصطلح "معكوس" يشير إلى التحول من صورة سالبة إلى موجبة خلال سلسلة المعالجة .

نسخ الصور المعكوسة :

يمكن عمل نسخ من الأفلام المعكوسة الأصلية ، بطبعها على خام من نوع مماثل لها ، والمعالجة مرة ثانية بالمعكوس لذلك الطبع يكون له نفس صفات لاصبغية مثل الأصلي الذي صُنعت منه .

(الترجم) . يُقصر = درجة البياض الناشئ عن التقصير : Bleached (1)



المعكوس الأبيض / الأسود : التنوع في الضوء من المشهد الأصلي (١) تنتج صورة كامنة (٢) في فيلم الكاميرا . هذه تُظهر إلى حبيبات فضية سوداء (٣) التي بعد ذلك تبيض (٤) وتنتج حبيبات هاليد الفضة تُظهر (٦) وتثبت (٧) لتنتج صورة لها نفس توزيع الصبغة مثل المشهد الأصلي (المصور) (٨) .

السالب الألوان، ومعالجة الموجب

المستقبل الأساسى للطرق الحديثة للسينما الألوان أو التصوير السينمائى الملون هو تشكل الصور الكامنة من ثلاث طبقات منفصلة حساسة للضوء مغطاة بالجيلاتين على قاعدة مفردة (واحدة). الثلاث جيلاتينات تكون مصنوعة حساسة للضوء الأحمر والأخضر والأزرق فردياً على التوالي، حتى إن الصورة الكامنة المتكونة عند أى نقطة تحدد بواسطة كميات مكونات الأحمر والأخضر والأزرق المتجمعة فى الضوء الذى يصلها من المساحة الموازية فى المشهد المصور. خلال فترة المعالجة، الصورة الكامنة تُعكس إلى صورة مصبوغة شفافة لمكملات الألوان الأزرق الداكن (أزرق أخضر)، أحمر مزرق (أحمر - الأرجوانى) وأصفر، التى تصنع الصورة الملونة الناتجة.

السالب الألوان :

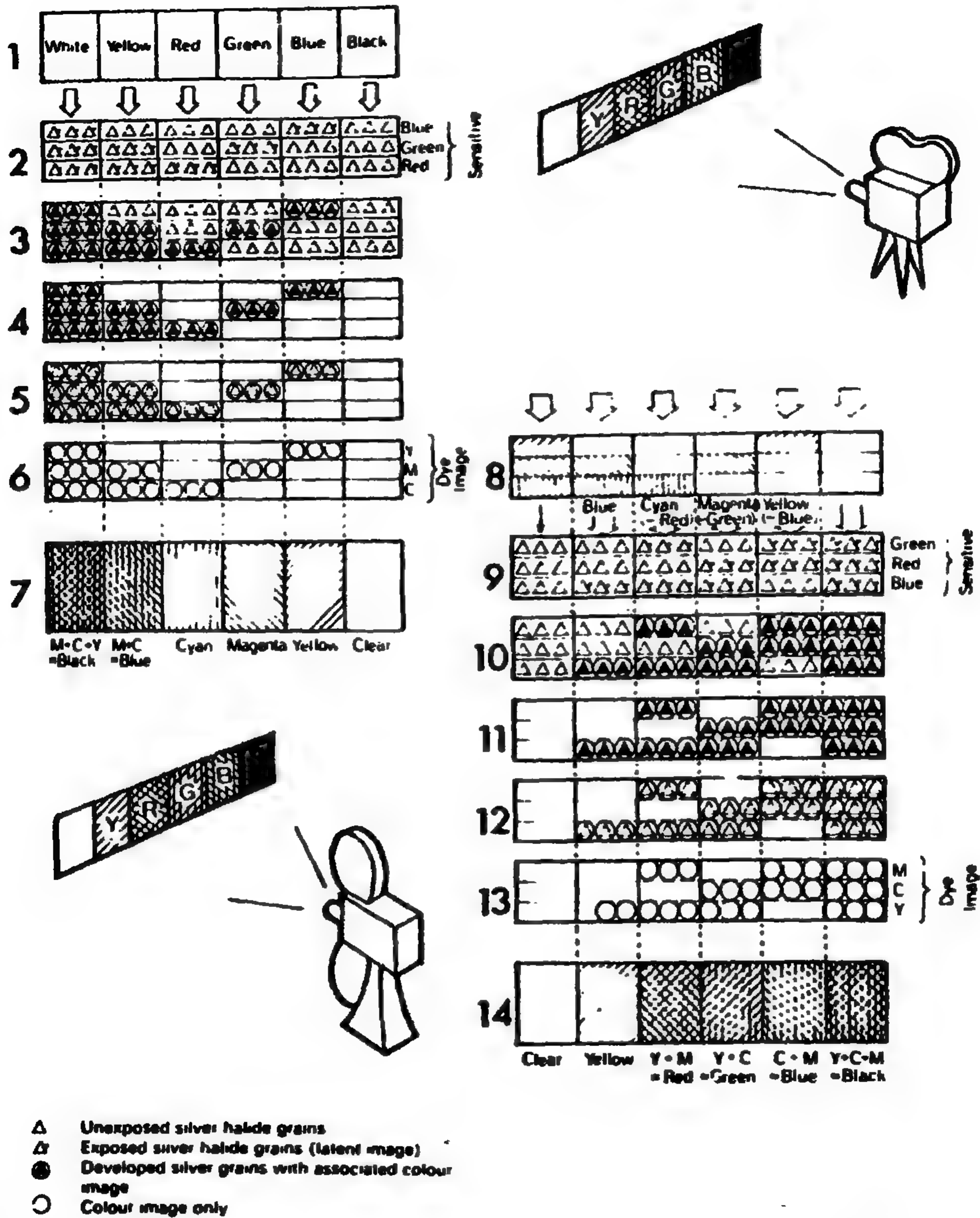
التحميض الأول يحوّل الحبيبات المعرضة إلى فضة برونزية سوداء ، وفى نفس الوقت مكونات الجلاتين يطلق عليها Couplers⁽¹⁾ تُشكل الصورة الملونة حول كل حبة فضة . هذه الصورة تتشكل فقط ، حول الحبيبات المعرضة ، والحبيبات الغير مُعرضة لا تتأثر ، وتنمحي تماماً بواسطة محلول الثبيت ، كما فى معالجة الأبيض / الأسود . حبيبات الفضة السوداء الباقية المُظهرة تصبح بعد ذلك مبيضة كيميائياً وتتلاشى بعيداً بواسطة محلول الثبيت الثانى . هذه تترك الصورة الملونة فقط فى الطبقات الثلاث مشكلة السالب الألوان : الصورة تكون سالبة ، فى كل من توزيع صبغية الضوء والظل ، وعند إعادة إنتاج الألوان (طبق الأصل) ، فإن تدرجات ألوان الموضوع يعاد تقديمها بواسطة المكملات .

النسخ الألوان :

النسخ الألوان المناسبة للعرض، تُصنع عن طريق الطبع على خام موجب متعدد- الطبقات مماثل. مساحات السالب تغير ضوء الطبع المنتظم بالنسبة لكل من الشدة واللون ، لذلك الصورة الكامنة المتنوعة تكون مكونة أو مشكلة من ثلاث طبقات ألوان حساسة للفيلم المطبوع . معالجة تلك الصور الكامنة تُنتج الصورة الملونة من الطبقات الثلاثة التى تنتج الصورة الملونة . ويكون لها توزيع صبغية موازى إلى تلك التى للموضوع الأصيل ، يعاد تقديم تدرج الألوان للمشاهد فى معناه الصحيح . عملياً ، كما فى الأبيض / الأسود ، يجب أن يؤخذ فى الاعتبار أن الخام الألوان السالب والموجب مختلفان ، ويتطلبان محاليل إظهار مختلفة . الخامات السالبة ذات حساسية عالية ، وتباين منخفض ونطاق عريض (حرية فى العمل) ليقبل المدى الموضوع فى الاعتبار للتعريضات .

(الترجم) . أداة تفرن ما بين تيارين كهربائية (رد) Couplers (1)

في أغلب الخامات السالبة الألوان ، الصورة تكون أصفر - برتقالي مسيطراً بواسطة قناع المكونات ، التي تُحسن نقاء الألوان المؤدية في النسخ الناتجة . الخامات الموجبة الألوان لها بناء دقيق الحبيبات جداً ، وتكون نسبياً أقل حساسية وذات تبيان أعلى وتشبع لوني (صفاء اللون) .



السالب والموجب الألوان : الضوء الملون من المشهد الأصلي (١) يتج صور كامنة من ثلاث طبقات جيلاتين للسالب في الكاميرا (٢) عندما تحمض (٣) الصور الألوان المكتملة تشكل على طبقة إلا أنها تتج حبيبات فضة سوداء . التثبيت (٤) يزيل هاليدز الفضة الغير معرض ، والصورة الفضية تبيض (٥) وتثبت للخارج (٦) تاركة الصورة الصبغية ، التي هي السالب الألوان (٧) للمشهد الأصلي . في الطبع ، الضوء من آلة الطبع يمر خلال هذا السالب (٨) معرضاً الفيلم الموجب (٩) الصور الكامنة إذن المتشكلة تكون حمضت إلى صور ألوان مكتملة في الطبقات الثلاثة الجيلاتين (١٠) التثبيت (١١) التبيض (١٢) والتثبيت الثاني (١٣) تاركة الصورة الصبغية ، التي هي الموجب (١٤) الموازية للمشهد الأصلي (المصور) .

معالجة المعكوس الألوان

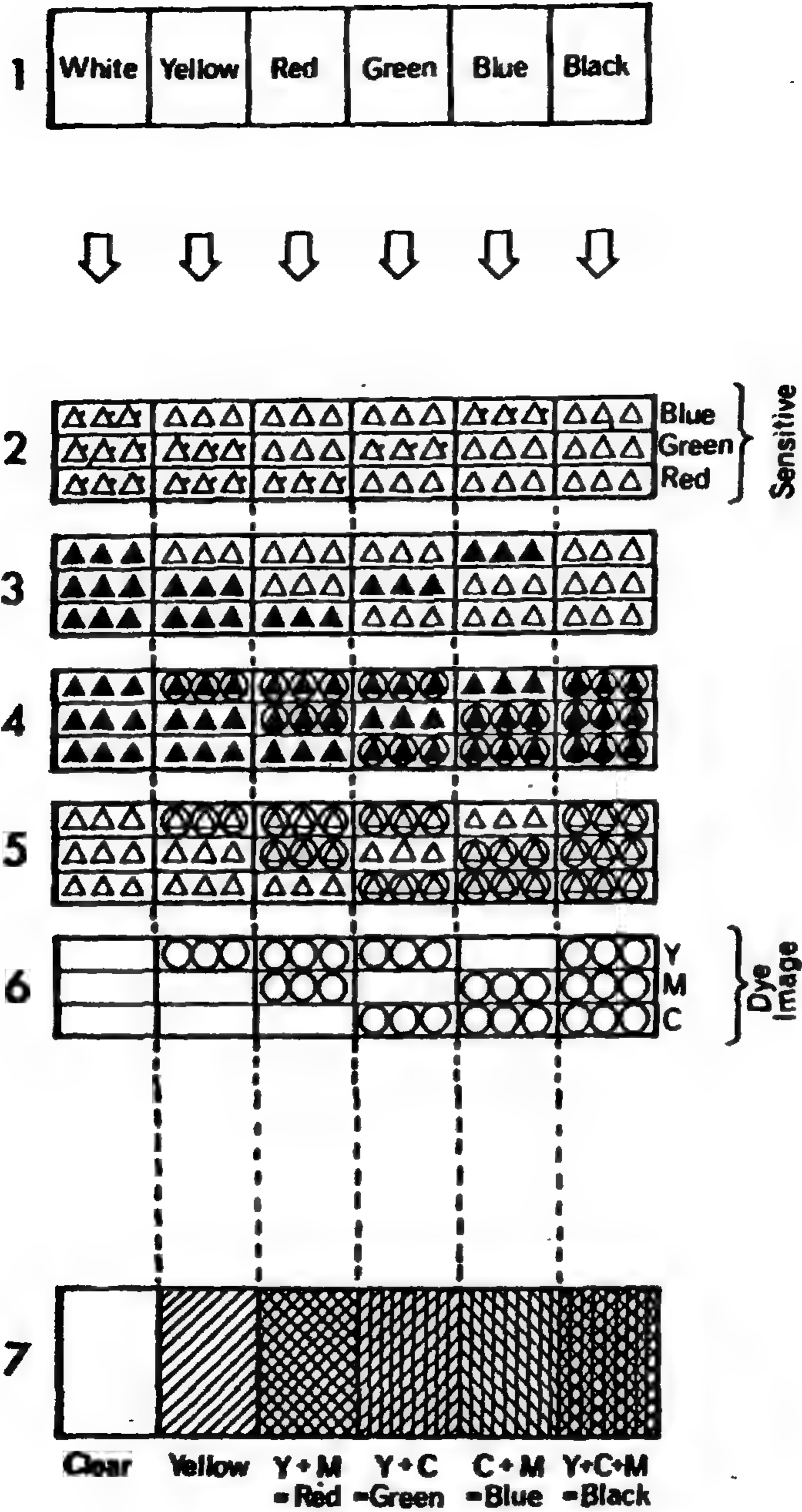
الطبقات - المتعددة لبعض خامات الفيلم الألوان ، تُصنع للمعالجة المعكوسة ، لتعطى صورة موجبة على الفيلم الذى عُرض فى الكاميرا . وكما مع الخام السالب الألوان ، يمر الضوء خلال عدسات الكاميرا مُشكلاً الصور الكامنة من ثلاث طبقات ألوان حساسة للفيلم ، لكن الخطوة الأولى فى المعالجة تكون لإظهار هذه الصور الكامنة إلى فضة سوداء برونزية بدون أى تواجد للازدواج اللونى . حبيبات الـ Halide المتبقية فى كل الطبقات تُعرض للضوء بعد ذلك ، أو تعالج معالجة كيميائية بالتوازي ، وبواسطة مرحلة الإظهار الثانية تُعكس إلى فضة مع المكملات المتضمنة (المرافقة) للصور المصبوغة المتكونة بواسطة ازدواج اللون ، كل الصورة الفضية ، من كل من خطوتى الإظهار ، تُزال بعد ذلك بواسطة التبييض والتثبيت ، تاركة اللون فى الثلاث طبقات فقط ، بالتالى فإن الصورة الناتجة يكون لها نفس الطبيعة (الصفة) الصبغية وإعادة تقديم تدرج الألوان للمشاهد الأصيل مكوناً الموجب الألوان .

الأفلام المعكوسة للكاميرا :

الخامات المعكوسة الألوان للتصوير الأصيل ، تكون لنوعين أساسيين ، واحد ذو تباين عالٍ ونقاء لوني مناسب للعرض والآخر ذو تباين أقل ، مطلوب لعمل نسخ بواسطة الطبع على فيلم من نوع المعكوس المماثل .

النسخ المعكوسة المباشرة ، يمكن أن تُصنع من كلا النوعين للمعكوس الأصيل ، لكن يجب أن يكون خام الطبع مطابقاً تماماً لصفات الأصيل . على سبيل المثال ، الأصيل ذو التباين العالى Ek-tachrome-EF يجب أن يطبع على خام ذو تباين أقل مطابق للنسخة الـ Ektachrome-R . بالتماثل ، الأصيل ذو التباين الأقل الـ Ektachrome التجارى ، يجب أن يطبع على فيلم طبع (خام) ألوان معكوس "أيستمان" ذو تباين أعلى .

الخام أيضاً ، يكون مصنعاً خصيصاً لنسخة طبق الأصل للأفلام السالبة الألوان ، عند عملية واحدة بواسطة الطبع المباشر ، ومعالجة معكوسة ، هذه تعرف كوسيط معكوس ألوان ، عادة تختصر إلى (CRI) .



المعكوس الألوان : الصورة الكامنة تتشكل في فيلم الكاميرا (١) بواسطة الضوء الملون من المشهد الأصلي (٢) التحميض الأول يكون لتسويد حبيبات الفضة (٣) في مظهر الألوان الثاني ، حبيبات هاليد الفضة المتبقية تُحمض لتنتج صور ألوان مكتملة في كل طبقة إذن أي من هذه الحبيبات تعكس إلى فضة (٤) الحبيبات الفضة من كل من خطوات التحميض (الإظهار) تُبيض (٥) وتثبت للخارج (٦) لترك صورة موجبة صبغية (٧) تُعيد تقديم المشهد الأصلي (المصور) .

ماكينات التحميض

كل ماكينات التحميض الحديثة ، مستمرة ، الفيلم يمر كشریط متحرك باستمرار من محلول إلى التالى ، متبعا طريقاً حلزونياً مسطحاً فوق سلسلة Series من البكرات ^(١) متجمعة على محور أو عمود من ٤ إلى ٦ أقدام على حدة (منفرداً) على إطار ، كل مرحلة التجميع أصبحت تعرف بالحامل (Rack) كل حامل مغمور فى وعاء المحلول ، وقت كل خطوة من المعالجة تصبح مقررة على أساس طول الفيلم المار على الحامل ، وعلى السرعة التى سوف يسير بها الفيلم أو يدفع بها خلال الماكينة . عندما يُطلب تواجده فى محلول خاص وقتاً أطول ، الحوامل المتعددة سوف تكون محصورة فى وعاء واحد .

يجب أن يتحرك الفيلم خلال الماكينة بنعومة ، وبمعدل منتظم بدون أى شد غير ضرورى عليه ، ونظام الدفع للأمام المعقد المسيطر عام الآن ليؤكد شد منخفض متناغماً فى كل طريق أو مسار . فى بعض الماكينات يتقدم الشريط للأمام بواسطة بكرات ذات سنون تدور على محور ^(٢) ، تلك الأسنان تتعشق مع فتحات ثقب الفيلم .

تشغيل العجلة الغير مستنة :

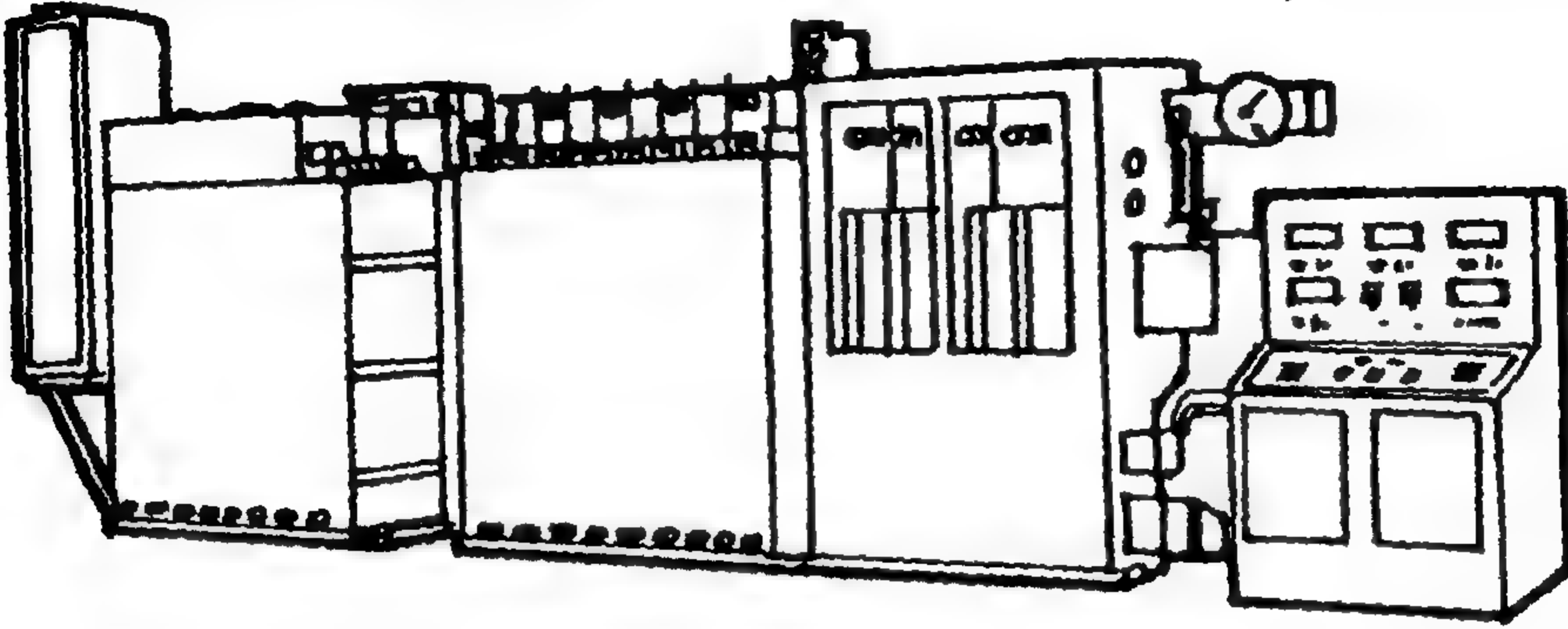
ماكينة الدفع المستنة تقتصر على فيلم ذى مقاس خاص ، ونموذج الثقب حديثاً سير العجلة المستنة يستخدم طارات بلاستيك أو مضلعة ، أو بكرات غمازة تصبح ممتدة . الماكينات ذات السير (الدفع) بالاحتكاك ، يمكن أن تتناول أفلاماً ذات عرض مختلف وأحجام الثقوب بدون تغير ، وتكون مناسبة ، خاصة لمعالجة خامات الكاميرا الأصلية ، متجنباً إمكانية حدوث أضرار ميكانيكية من سنون العجلة . بالطبع ، الضوء يجب أن يُمنع من الوصول للفيلم ، بينما يكون الفيلم فى داخل الماكينة خلال أغلب خطوات المعالجة . لكن بعد عملية التثبيت ، الفيلم يكون أقل حساسية للضوء ، لذا ؛ فإن المرحلة الأخيرة للغسيل والتجفيف ، يمكن أن تنتهى فى الضوء . بناء على ذلك فإن بعض ماكينات التحميض ، تكون مقسمة بواسطة حائط ، خلالها يمر مسار الفيلم من جانب الحجرة المظلمة إلى الجانب المضيء . ماكينات التحميض فى "ضوء النهار" التى يمكن أن تُبنى فى حجرة مضيئة ، أول مجموعة من الأوعية تكون مغطاة بواسطة حاجب محكم للضوء يمر من خلالها الفيلم من حامل إلى حامل . الفيلم يكون بداخل الماكينة فى مخزن محكم ، مشابه للذى يستخدم فى الكاميرا ، ويترك جزء قصير جداً فقط من الفيلم عند نهاية البكرة يكون معرضاً

(الترجم) . خشب تثبت فيها البكرة : Pulleys or Rollers (1)

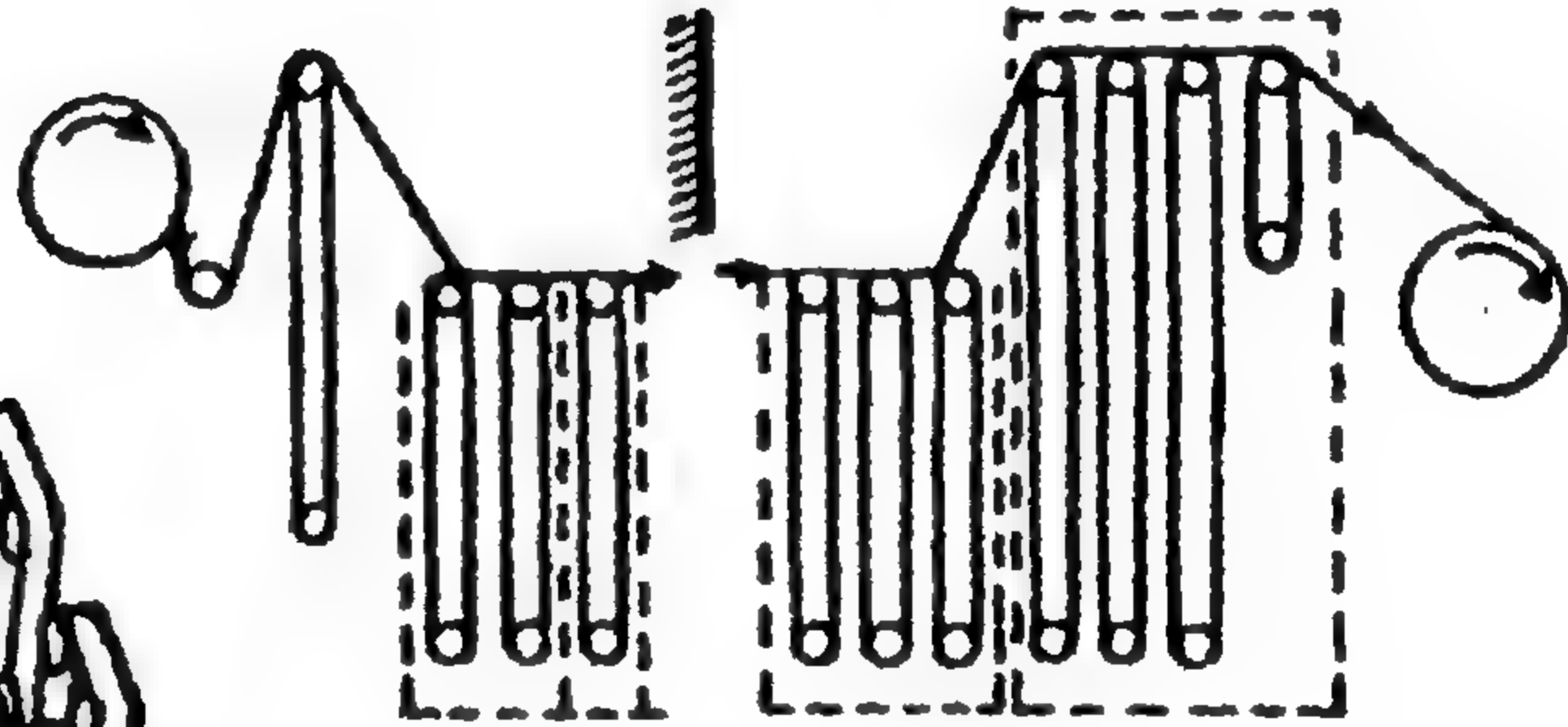
(الترجم) . بكرات ذات سن دولابى الشكل Rotating sprocket rolls (2)

للضوء عندما توصل بكرة واحدة إلى التالية .

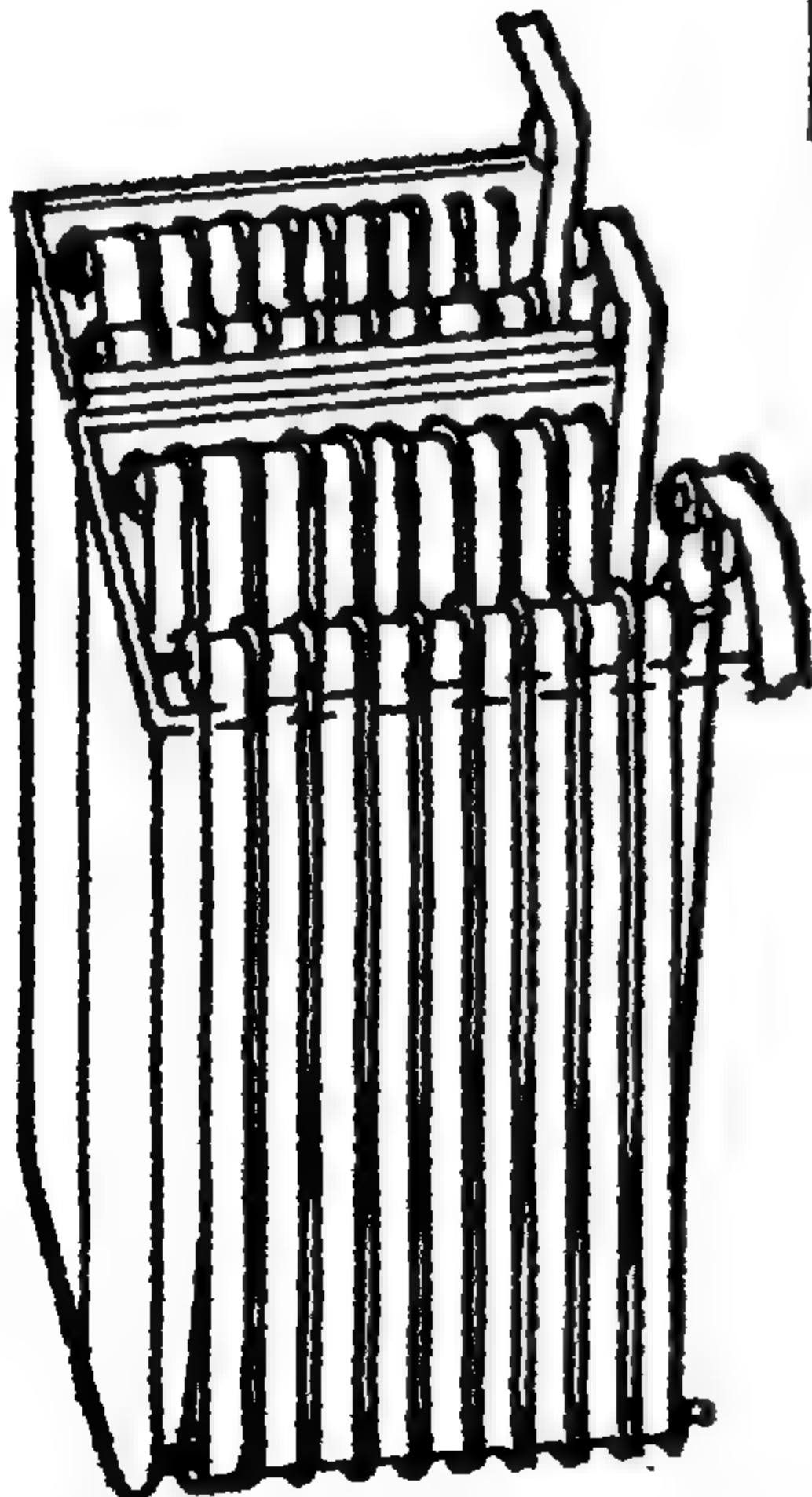
عندما يكون السالب الأصلي للكاميرا معروفاً أنه أقل تعريضاً جدياً كنتيجة للضوء الغير واف، فإن النتيجة غالباً ما تتحسن بواسطة زمن أكثر للتحميض ، تقوية التحميض - لتحقيق هذا يستلزم ذلك عمل تغييرات بالمعمل لماكينة التحميض ، إما بزيادة مرور الفيلم في الوعاء أو إدارة الماكينة ببطء أكثر (زيادة زمن لتحميض) ، لذلك يكون أساسياً ومهماً أن يراجع المعمل مقدماً لمعرفة إذا ما كانت هذه الخدمة متاحة ، ولتحديد أى بويينات من السالب المعرض بوضوح وبالضبط مُحْتَاجَة لهذه المعالجة .



1



2



3

ماكينات التحميض : فى ماكينة الإظهار (1) يمر الفيلم باستمرار خلال سلسلة من المحاليل الكيميائية مُحتواه فى أوعية منفصلة حتى وعاء التجفيف النهائى ، بعده يلف على (ملف) (2) . فى كل وعاء يمر الفيلم فى مسار حلزوني سطح فوق سلسلة من البكرات على إطار يسمى الحامل (3) .

معدات معالجة السالب

معالجة الفيلم الأبيض / الأسود تكون نسبياً بسيطة ، ومطلوب لها عدد قليل من الأوعية والحوامل: أولاً يمر الفيلم خلال المحلول المُظهر، عادة من ٣ إلى ٨ دقائق عند درجة حرارة ٢١ °C^(١) تتبع بحمام الإيقاف^(٢) ، ويشطف لينتهي الفعل الكيميائي . التثبيت يأخذ حوالي ٤ دقائق ، ويتبع بغسيل طويل ، بعده يجفف الفيلم في خزانات مُحوَطة تنفض الغبار عنه . السالب الألوان يتطلب محاليل أكثر ويكون وقت أو زمن التحميض أطول ، ويتطلب ماكينات طويلة مع حوامل متعددة . الحاجة إلى السلسلة المتعاقبة من العمليات تعطى إنتاجاً سريعاً من ماكينات مماثلة قدمت عن طريق إيستمان كوداك في سنة ١٩٣٣ ، ومع دخول الخام المُحسن ، الذي يُستخدم معه درجات حرارة أعلى للمحلول ، وزمن أقصر . أصحاب مصانع أخرى اتبعت نفس النظام ، المعالجات والعمليات ذات السرعة العالية ECN-2^(٣) أصبحت الآن بشكل خاص عالمية، وقابلة للتطبيق على السالب الألوان المصنوع بواسطة شركات فوجي، آجفا-جيفارت، مثل شركة إيستمان تماماً.

أغلب خامات السالب الألوان تملك خاصية ضد الهالة الضوئية للظاهرة^(٤) ، والخطوة الأولى تكون بتحريكها في المحلول المناسب ، تُغسل الطبقة الظاهرة وينظف سطح القاعدة ليزيل المقدار الضئيل الأخير . بعدها يدخل الفيلم في محلول مُظهر الألوان لمدة ٣ دقائق عند درجة حرارة ٤١ °C . بعدما تحولت الصورة الكامنة والصبغية المرافقة إلى فضة . ينتهي التحميض بحمام إيقاف قصير بواسطة رشاش شطف ليزيل محلول الإظهار . عند الخطوة التالية ، محلول التبييض يحول الفضة المحمضة للخلف إلى فضة Halide ، وبعد غسيل آخر قصير يدخل الفيلم حمام التثبيت ، الذي فيه كل من الفضة Halide المبيضة ، وتلك التي لم تستخدم عند التعريض الأصلي تُزال بعد التثبيت ، خلال الغسيل الأخير (النهائي) تُزال كل الكميات الضئيلة للتحميض الكيميائي ، التي بطريقة أخرى سوف تسبب اختفاء الصورة الملونة المتبقية ، ويتبع هذا بغمر قصير في المحلول الموازي ليضمن دوامه . وحتى هذه المرحلة يكون الفيلم مجففاً . كل تلك السلسلة المتعاقبة التي تستغرق بعض المراحل العشرة لمحلول التبليل (محلول مبلل) ، لكن استخدام درجة الحرارة ٤١ °C - للمظهر ومن ٢٧ - ٣٨ °C للخامات الأخرى تعطى وقت البلل العام تقريباً ١٢,٥ دقيقة ، مع

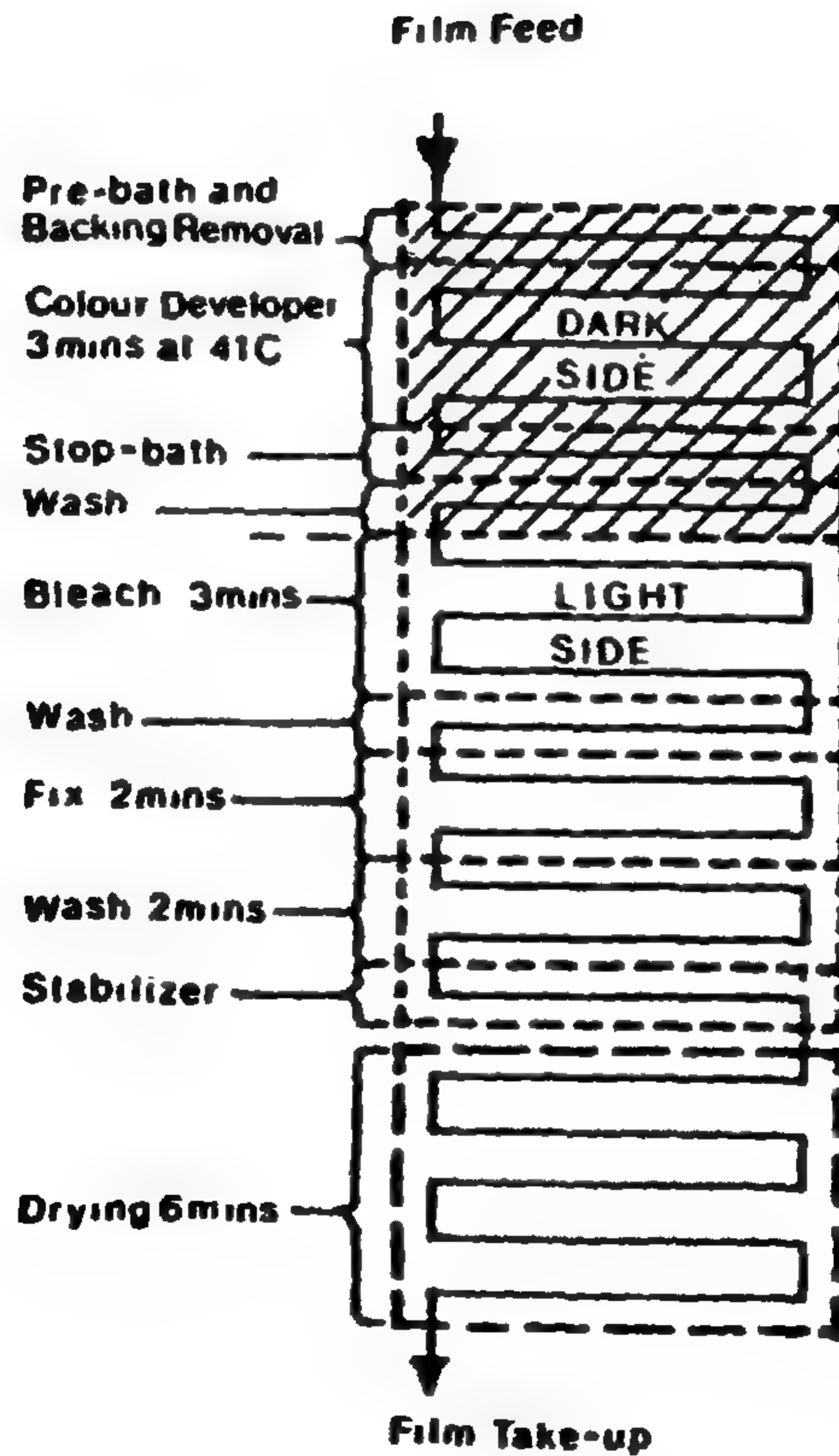
(الترجم) . التقييم المتوى للدرجة الحرارة C: Centigrade 1)

(الترجم) . محلول لإيقاف عملية الإظهار : Stpo-bath 2)

(الترجم) . ECN-2 : Estman Colour Negative 3)

(الترجم) . كل ما يكسر به ظهر شيء لدعمه : Backing 4)

التجفيف تماماً فيما بين ٥ - ٦ دقائق . تلك هي العلامات التي تزيد من التعامل مع نوع متقدم للفيلم ، الذي عملياً يأخذ حوالى ٦٠ دقيقة . السالب الألوان الذي يكون أقل تعريضاً فى التصوير الأصيل يمكن أن يُعطى تحميضاً أقوى ، ليعادل بالتقريب توقفاً واحداً فى التعريض . هذه المعالجة تستخدم زيادة زمن الإظهار ، حينذاك الآن بويينات من السالب تتطلب معالجة قوية - يجب أن تكون محددة بوضوح عند إرسالهم للمعمل .



سلسلة معالجة السالب الألوان : فى المعالجة ذات السرعة - العالية ECN-S ، تستخدم حرارة من ٣٨ - ٤١ °C لتتج الوقت العام (الكامل) . الماكينات القصيرة مع ١٥ حامل محلول تصل إلى ٣٠ متراً كل منها مع ٥ حوامل تجفيف يمكن أن تسير كل منها حتى ٣٠ دقيقة . نفس الماكينة تستخدم لتحميض الحامات الوسيطة الألوان للموجب الأساسى والسالب المولد .

معدات معالجة المعكوس

حتى بالنسبة للخامات الأبيض / الأسود ، معالجة المعكوس تكون معقدة ، لأن الصورة الأصلية المعرضة تُزال بواسطة التبييض ، والجديدة تتكون أو تتشكل من هاليدز الفضة السابقة الغير مستخدمة إما كيميائياً أو بتعريضهم للضوء .

الخطوات تتضمن :

المظهر الأول / تبيض / واضح .

المظهر الثاني / تثبيت / تجفيف .

مع غسيل بين كل خطوة والأخرى .

بالنسبة للفيلم المعكوس الألوان ، السلسلة المتعاقبة تُقدر بقدر ما مماثلة لشكل المظهر الأول للصورة الأبيض / الأسود فقط ، أما إزالة الفضة بواسطة التبييض والتثبيت تكون مؤجلة حتى إلى ما بعد أن تكون الصورة الملونة قد تكونت في المظهر الثاني .

معالجة المعكوس الألوان :

معالجة المعكوس الألوان تُصبح أيضاً أسرع جداً بواسطة استخدام حرارة عالية (٢٨ - ٤٠) °C ، لكن هذا يستلزم بشكل عام تصلد الجيلاتينية لمنع النعومة . علاوة على ذلك توجد الآن بعض الخامات المعكوسة متاحة من سلسلة VNF^(١) عندما تستخدم VNF ، يمر الفيلم أولاً خلال المصلد^(٢) لمدة ٢,٥ دقيقة ، وهكذا لابد أن تكون محايدة قبل الدخول في المظهر الأول بحوالي ٣ دقائق ، ومرة ثانية تتبع بحمام إيقاف قصير وغسيل ، بعدها تبيض كل فضة الصورة نتيجة لكل من الإظهارين ، يغسل الفيلم مرة ثانية ، وتزال الفضة المبيضة بواسطة التثبيت .

بالغسيل النهائي ، وحمام التثبيت تُكتمل السلسلة المتعاقبة بالتجفيف ، الوقت الإجمالي المستغرق لإتمام هذه العملية حوالي ٢٤ ق .

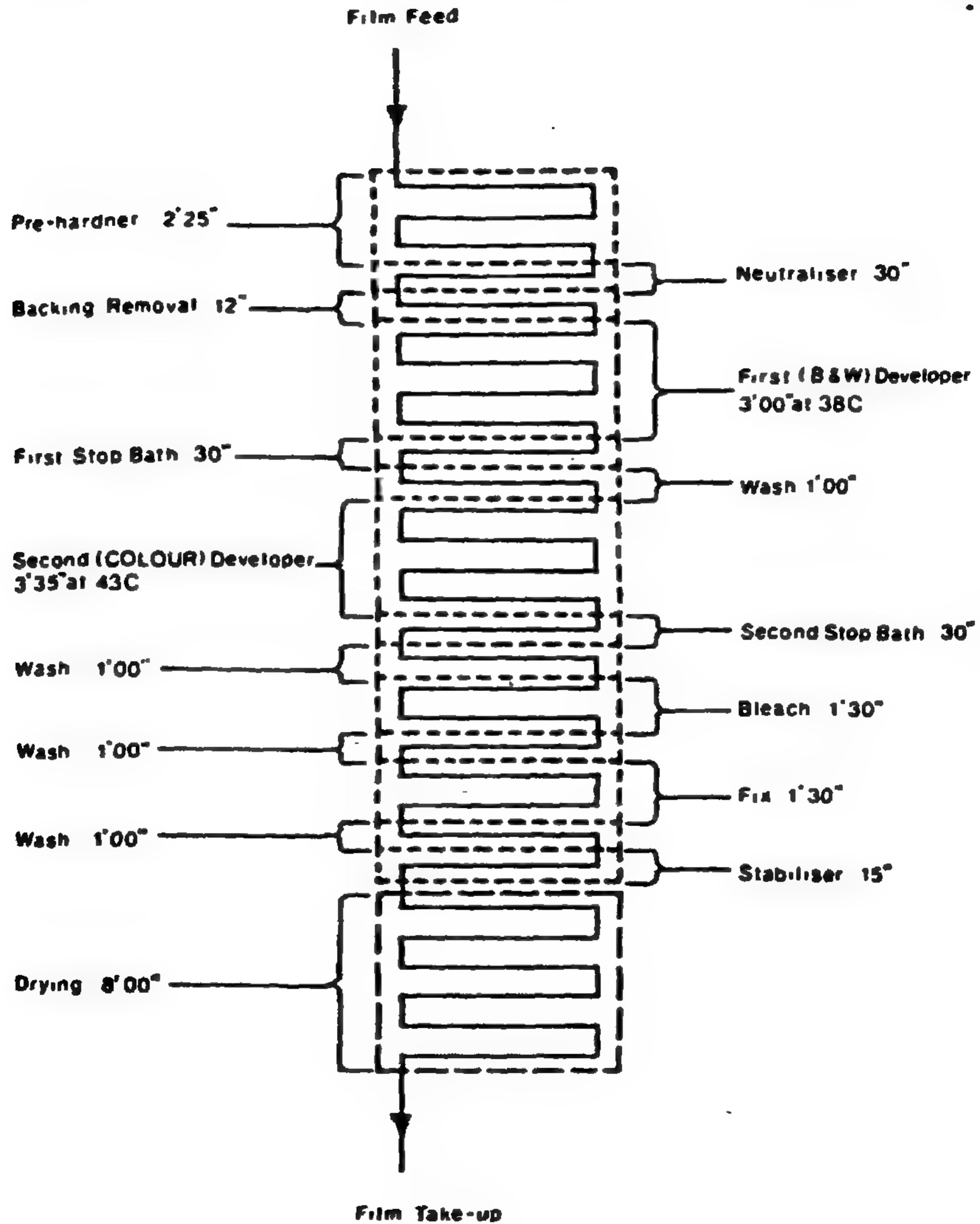
وبخلاف خامات الألوان السالبة ، توجد عدة تنوعيات للأفلام المعكوسة تتطلب معالجة مختلفة لكل من زمن الإظهار والمعادلة^(٣) . أغلب الخامات المعكوسة تستخدم الـ ١٦ مم ، ما عدا الوسيط المعكوس الألوان (CRI) الذي يوظف بتوسع لصنع سالب مولد مباشرة من الأصل في كل من المقاسين الـ ٣٥ مم ، الـ ١٦ مم .

(١) خامات تصنع للدرجات حرارة عالية بدون الحاجة إلى معالجة مقدماً Varsity negative film . (المترجم)

(٢) مادة تضاف إلى دهان لجعله أقل رخوة . (المترجم)

(٣) لا حامضياً ولا قاعدياً Formulate . (المترجم)

كثير من الأفلام المعكوسة ، يمكن أن تُعطى إظهاراً أقوى لتصحيح التعريض الأقل في التصوير ، وذلك بإعطاء إضافة فعالة في المرحلة الأولى من التحميض عن طريق زيادة الزمن أو الحرارة . عامة التأثير المساوي توقف للتعريض + ١ ، يمكن أن ينتج بواسطة وقف زائد لزمن دقيقة واحدة و ١٥ ثانية أو ٣ °C زيادة للحرارة ، بينما توقف + ٢ يتطلب ضعف المعطى سابقاً . حيثُتدّ يستطيع العامل اقتراح درجات مختلفة من التحميض القوى، ومن المهم أن فيلم الكاميرا الذي يرسل لمثل هذه المعالجة ، يجب أن يحفظ (بوضعه في علب) في بوبينات منفصلة ومميزة بوضوح بالمطلوب .



سلسلة معالجة المعكوس الألوان : معالجة المعكوس تحمل عند درجة حرارة ٢٨ - ٤٣ °C لتقلل الأزمنة المطلوبة A ماكينة مع ٢٤ حامل وعاء محلول حتى ٢٥ متراً كل منها تعطي ناتج ١٥٠٠ متراً في الساعة . المظهر الأول يستوعب حوامل إضافية لزيادة الوقت في التحميض القوى . في معالجة الـ VNF ، السلسلة ماثلة ، لكن المصلد Pre-hardener والمعادل غير مطلوبين .

آلات الطبع

المجموعة الثانية من الآلات الأساسية في العمل ، هي التي تستخدم للطبع ، وفيها ، شريط من الخام أصلي ، عادة خام موجب ، تعرض من خلال الصورة المعالجة ، عادة السالب أصلي أو معكوس ، بواسطة الضوء تحت ظروف محكمة . آلات الطبع يمكن تقسيمها إلى آلات تلامس وضوئية ، هذا التقسيم ، يتم على أساس علاقة الصورة بين السالب والخام الأصلي . سابقاً كانت الطريقة أن الأصلي الذي سيطبع منه والخام Held يمكن أن يحكم سطحى الجلاتين معا في لحظة التعريض .

في الطابع الضوئي ، يكون الفيلم منفصلين ، والصورة المضيئة للسالب تتكون على سطح الجلاتين للخام الأصلي بواسطة عدسات كما في الكاميرا . هنا ليست هناك حاجة لعلاقة محددة بين سطحى الجلاتين ، والفيلم يمكن أن يكونا من عجائن ذات أشكال مختلفة .

أنواع الطابع :

تنقسم أيضاً حسب الأسلوب الذي يسير به الفيلم ، إما باستمرار أو بكادر واحد في الزمن ، كما في الكاميرا . الأخير يعرف بالمتقطع أو الطابع المرحلي . كل ما كينات الطبع المرحلي تتجمع في أربع مجموعات :

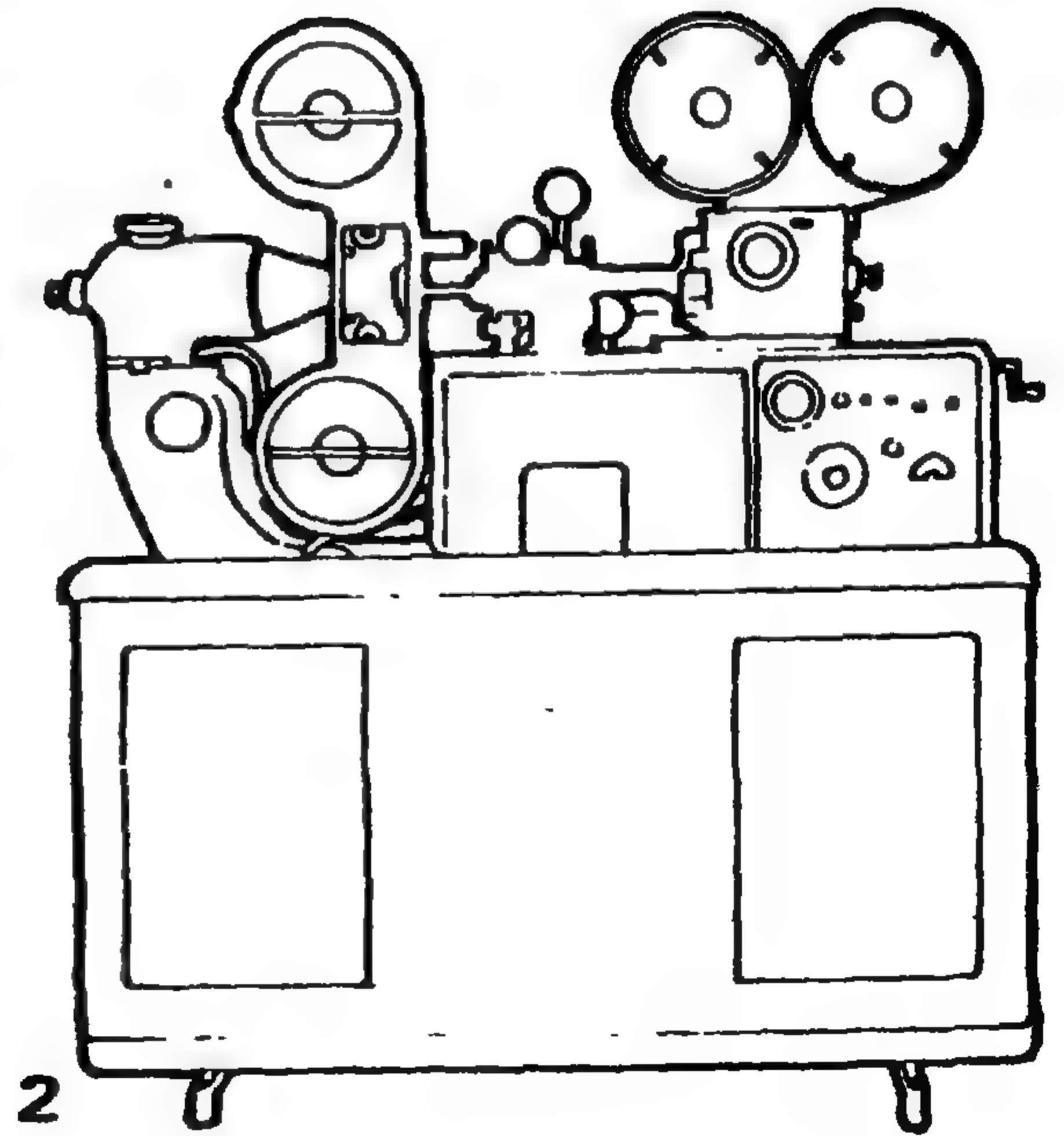
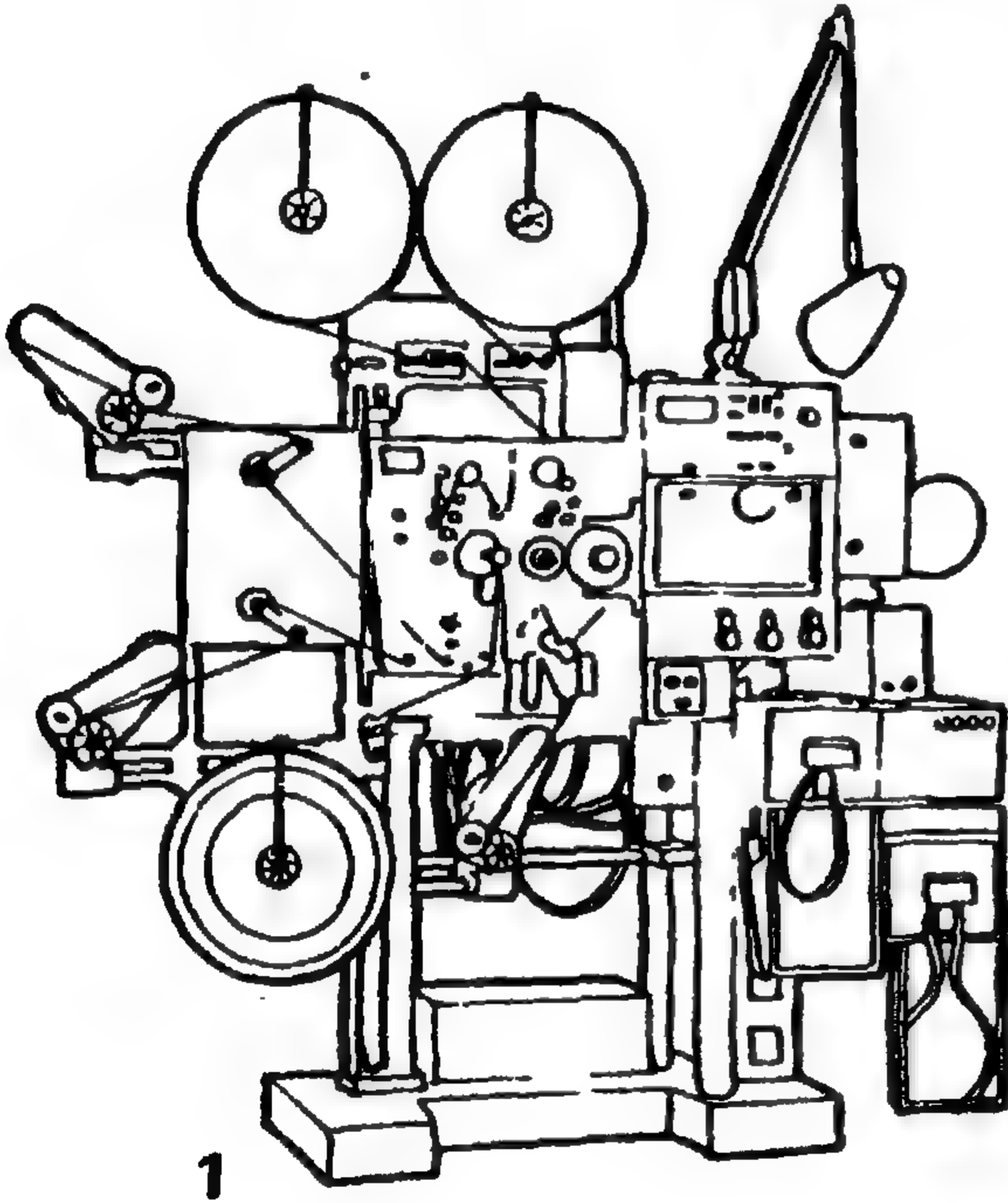
للمجموعة الأولى : آلات الطبع المستمرة : هذه أكثر المجموعات شيوعاً وهي مستخدمة بشكل واسع لعمل كل من نسخ الموجب السريع (Rushes) ونسخ العرض (Release print) العادية ، سواء ألوان أم أبيض / أسود ، صورة وصوت ، يمكن أن يمروا بسرعة عالية تحت تحكم آلي (Automatic) لكن يجب أن يكون شكل ومقاس الأصلي وخام الطبع واحداً .

للمجموعة الثانية : طبع ضوئي مستمر : وهذه الآلات حدث بها تطور حديث نسبياً ، وبدون تعقيد تقوم (بالتصغير) للنسخ طبق الأصل ، على سبيل المثال نسخة عرض ٨ مم من أصلي ١٦ مم .

للمجموعة الثالثة : آلات طبع مرحلية بالتلامس : تستخدم في العمل ، عندما تكون النسخة ذو صورة راسخة جداً في تسجيل محدد تام مع الأصلي وتكون مطلوبة كما في حالات شاشة العرض الخلفي ، العناوين والمؤثرات الخاصة وتسجيلات ألوان منفصلة .

المجموعة الرابعة : آلات طبع ضوئية مرحلية : هذا المصطلح ، يغطي مجموعة متنوعة جداً من آلات الطبع تستخدم لأغراض خاصة أبسطها تلك المستخدمة لتصغير النسخ ، على سبيل المثال من ٣٥ مم أصلى إلى ١٦ مم ، لكن آلات الطبع الضوئية متقنة جداً مع تسهيل مرور عدة سوابل فى وقت واحد ومستوى وعرض حجم الصورة ومكان أداة لضبط الشكل كجزء أساسى لعمل المؤثرات الخاصة .

مدقات الصوت لا يمكن بالطبع أن تطبع فى آلات طبع مرحلية . أنواع كثيرة من آلات الطبع يمكن أن تتلائم مع أداة تلاشى اختيارى ، الغالق يسمح بفتح ضوء الطبع لأعلى أو يقفل خلال مرور عدد محدد من الكادرات . هذا يجعل طبع مؤثرات الاختفاءات والظهور والمزج ممكناً ، والتي تكون هامة خاصة للآلات الـ ١٦ مم ، التى سوف تشرح فى جزء طريقة التقطيع A ، B فى ص ١٤٢ .



آلات الطبع : (١) طابع مستمر بالتلامس للصورة ومدق الصوت (٢) طابع مرحلى ضوئى لعمل المؤثرات الخاصة .

آلات الطبع بالتلامس

فى آلات الطبع المستمرة بالتلامس يتم الطبع والفيلم السالب والخام الأصل متواكبين (يرافقان بعضاً) ، ويتم التعريض وهما يمران كمشقوق ضيق ممتدة عبر عرض Width الفيلم . هذا المشقوق المضىء بانتظام بواسطة لبة آلة الطبع ، لكن شدة الضوء فى الفتحة تكون مضبوطة لتكافئ التغير فى كثافة السالب من مشهد إلى التالى .

ميكانيكياً ، فإن الترتيب المعتاد يكون غالباً بوضع المشقوق بين شفة عجلة كبيرة ، أسنانها، تتعشق بفتحات الثقوب لكل من الفيلمين . الضوء من لبة الطبع يمر بين الشفة ليضئ المشقوق من الداخل ، بناء على ذلك يجب أن يكون الفيلم السالب ماراً بالداخل ، حتى إن الضوء يمر خلاله ليُعرض الخام على الجانب الخارجى لضمان تلامس جيد ، المسافة بين فتحات الثقوب على الفيلم على الطريق الداخلى ، يجب أن تكون أقل بقليل من التى على الخارج . بناء على ذلك، فإن الفيلم السالب يصنع مع مسافة Pitch أقصر عن الخام الموجب ، الفرق يكون بالتقريب ٢ ٪ ليناسب قطر العجلة تقريباً ١٠٠ مم . اللفة المضغوطة Pressure أو المعائقة Shoe^(١) ، تطبق غالباً للأفلام عند الفتحة (ثقب) لتحافظ على التلامس الجيد .

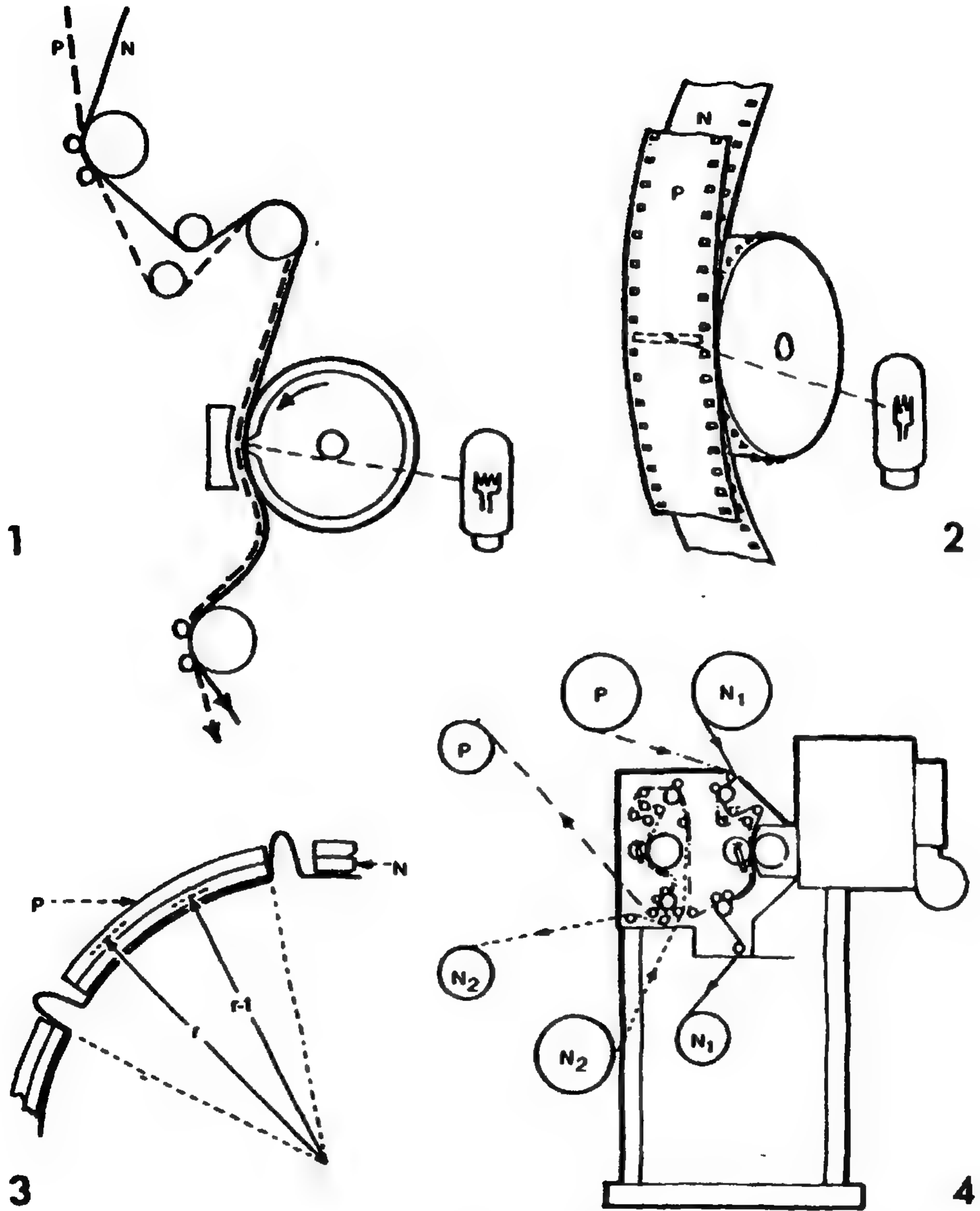
طبع مدق الصوت :

طبع فيلم الصورة وصورة مدق الصوت فى الطابع المستمر لعمل نسخ عرض ، تكون متماثلة فعلياً ، ما عدا ما يخص عرض فتحة (ثقب) المشقوق . فى ماكينات طبع نسخ العرض ، وضعتين للتعريض ، كل له عجلته وفتحته الخاصة ، وتكون عادة مستخدمة واحدة خلف الأخرى (ترادفياً) على نفس الماكينة ، حتى إن الصورة والمدق يمكن أن تطبع بنجاح على نفس الخام الموجب فى مرور واحد خلال الماكينة .

آلات الطبع المستمر بالتلامس ، يمكن أن تسير بسرعة عالية حتى مئات متعددة من الأقدام فى الدقيقة . وللحصول على أقصى إنتاج من نسخ العرض ، يلغى ويؤجل إعادة لف السالب بعد طبع كل نسخة ، بعض آلات الطبع تكون مصممة بحيث يسيروا (الصورة ومدق الصوت) معاً للأمام والخلف حتى إن السالب يمكن أن يترك فى موضعه ، فقط البويينة الجديدة من الخام الموجب تواخم طريق الطبع . وآلات من هذا الشكل ، غالباً لها طرق للفيلم الصورة والصوت

(١) الضابط أو العائق لحركة شئ Shoe . (الترجم)

متجمعة على ألواح منفصلة لتسهيل العملية وتعرف "بلوح آلات الطبع Panel Printers".



آلات الطبع بالتلامس : الفيلم السالب N وخامة الطبع P يترافقوا معاً في تلامس (١) ويمرّوا فوق عجلة مستنة كبيرة مع المشقوق المضيء ، الذي عنده يأخذ التعريض مكانه (٢) للمحافظة على التلامس الجيد ، مسافة الثقب للسالب الداخلي N يجب أن تكون أقصر طفيفاً عن الموجب الداخلي P في النسب $(R-T)/R$ عندما T تكون سمك الفيلم و R متوسط نصف القطر للطبقة الخارجية (٣) . في آلات كثيرة الموجب الخام P يمر في وضعين للطبع حتى إن الصورة من السالب N1 وصورة مدق الصوت من السالب N2 يمكن أن يعرضوا في عملية واحدة.

منظم ضوء الطابع

كل آلات طبع الفيلم ، تتطلب وسائل لتنظيم شدة الضوء بدقة عند فتحة الطبع . فى الأبيض والأسود هذا بسيط : شدة استضاءة اللبنة يمكن أن تتغير عن طريق الجهد الكهربائى ، ومرشحات تصحيح الكثافة الطبيعية يمكن أن تُدخل أو حجم حزمة الأشعة الضوئية تُبدل بواسطة فتحة متغيرة أو صمام الضوء الإلكتروني . لطبع الألوان، إذن يجب التحكم فى كل من الشدة واللون. يوجد نظامان أساسيان للترددات الملونة مستخدمة الآن ، تعرف بالمطروح (Subtractive) والجمعى (Additive) . فى النظام الطرحى ، تُدخل مرشحات شفافة فى شعاع الضوء . بتجميع عدد منها تخترق حزمة ضوء الطبع الألوان المطلوب الحصول عليها وتضاف مرشحات الكثافة الطبيعية للتحكم فى الشدة .

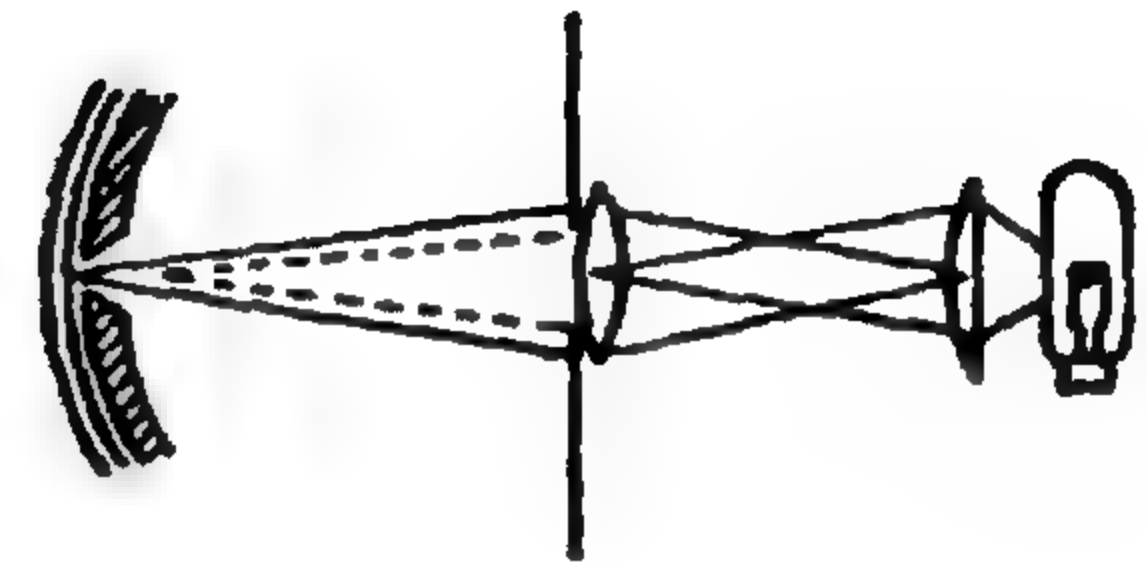
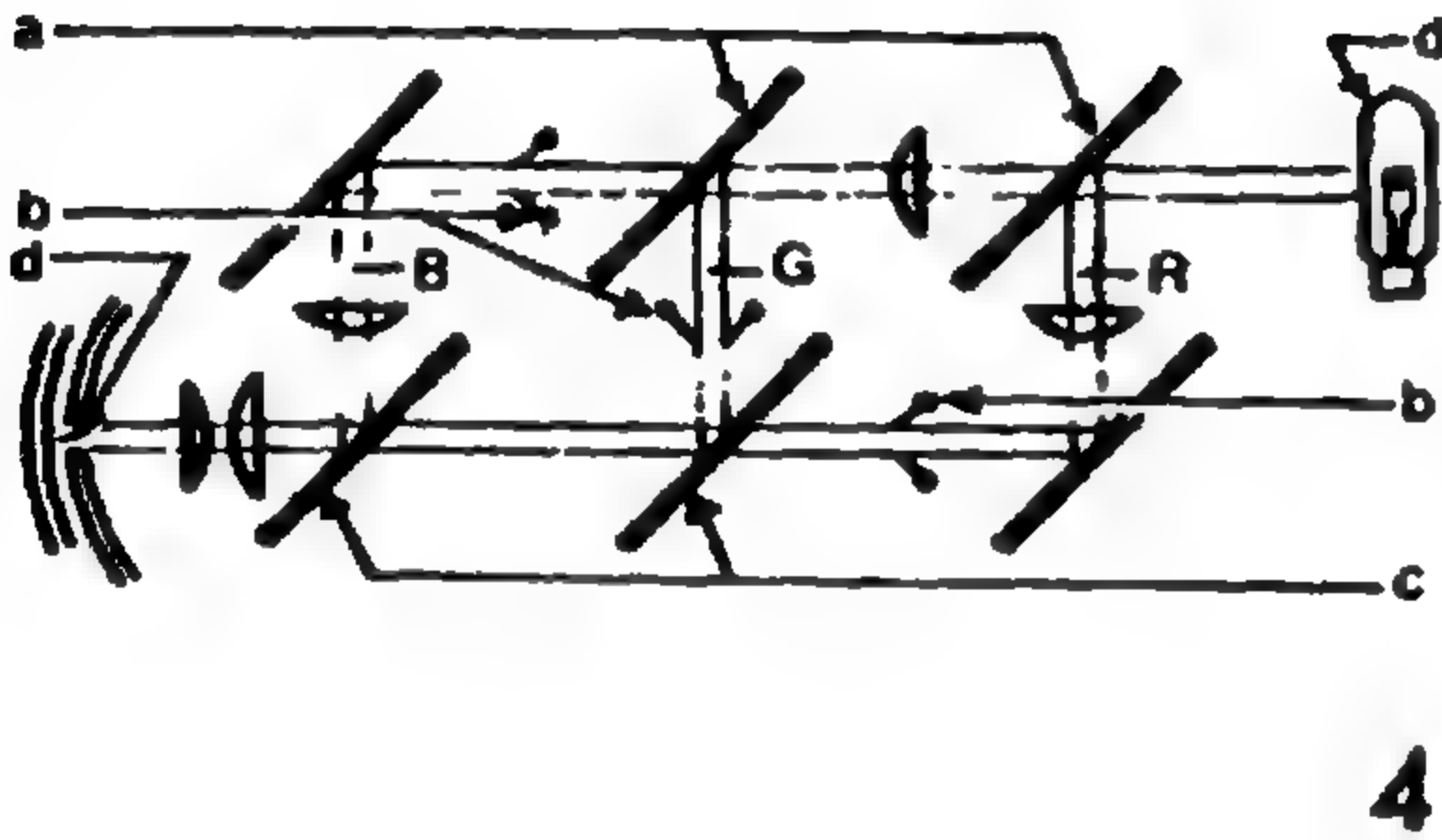
عندما تحتوى بويينة من الفيلم على عدد من المشاهد حتى يمكن طبعها ، يجب أن تختار حزمة المرشح ، وتتغير لكل مشهد ، المرشحات تكون مُدخلة فى أكياس Pockets فى شريط شفاف محمول ، أو تربط بشريط التحكم مع فتحات الغشاء المثقوب للتحكم فى الشدة . النظام الجمعى ، الآن عام فى آلات الطبع الحديثة ، مستخدماً التحكم الممزوج لعناصر الضوء الأحمر ، الأصفر والأزرق المنفصلة لتنتج كلا من الشدة واللون الصحيحين . الضوء الخارج من اللبنة ينقسم بواسطة الانعكاس والانتقال للمرشحات الثنائية اللون ، إلى أشعة أحمر، أخضر وأزرق منفصلة ، التى يتحكم فى شدتها على انفراد بواسطة ثلاث صمامات للضوء . المكونات الثلاثة تُجمع مع بعضها مرة ثانية وتلتحق بنظام العدسات ، الذى يضئ فتحة الطبع . عملية صمامات الضوء سريعة جداً ، حتى أن الانتقال من مشهد إلى التالى يمكن أن يتم تدريجياً حتى فى حالة سريان مرور عالية . كل سلسلة الصمام الضوئى ، توضع لكل مشهد فى بويينة الفيلم ، تكون رُقمت كفتحات فى شريط مثقوب وتُطبق أوتوماتيكياً خلال عملية الطبع المستمرة .

خطوات التعريض :

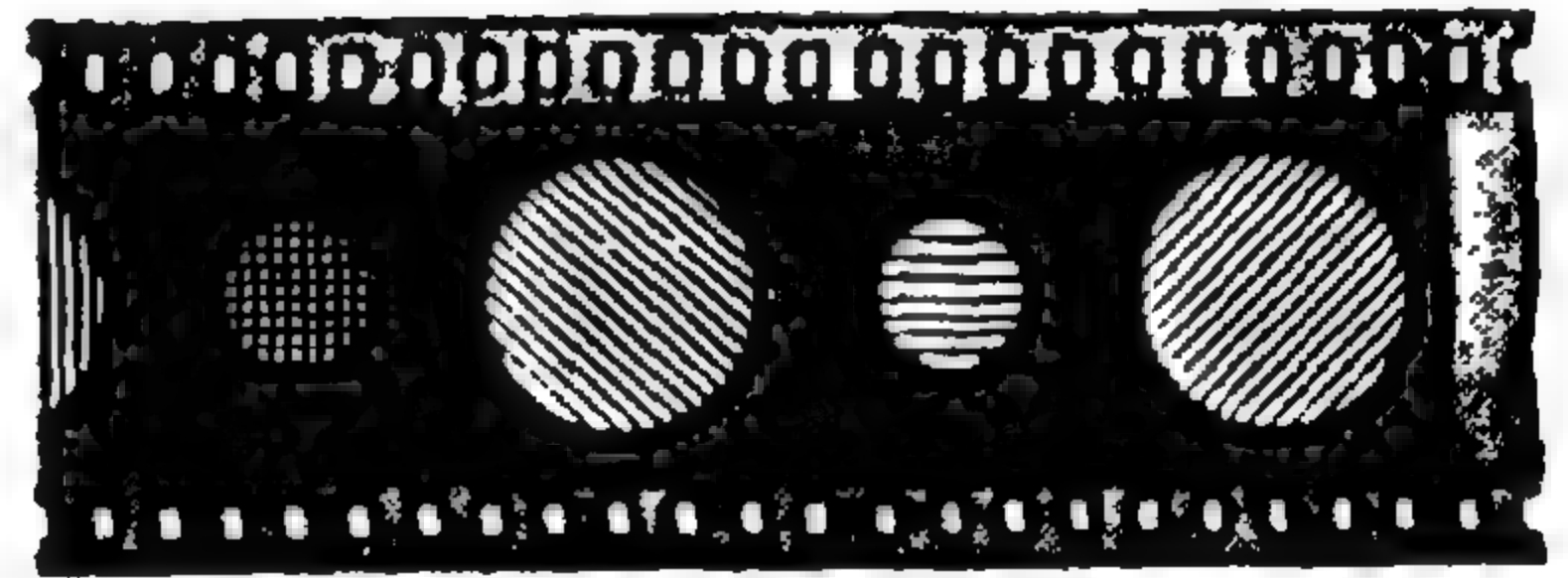
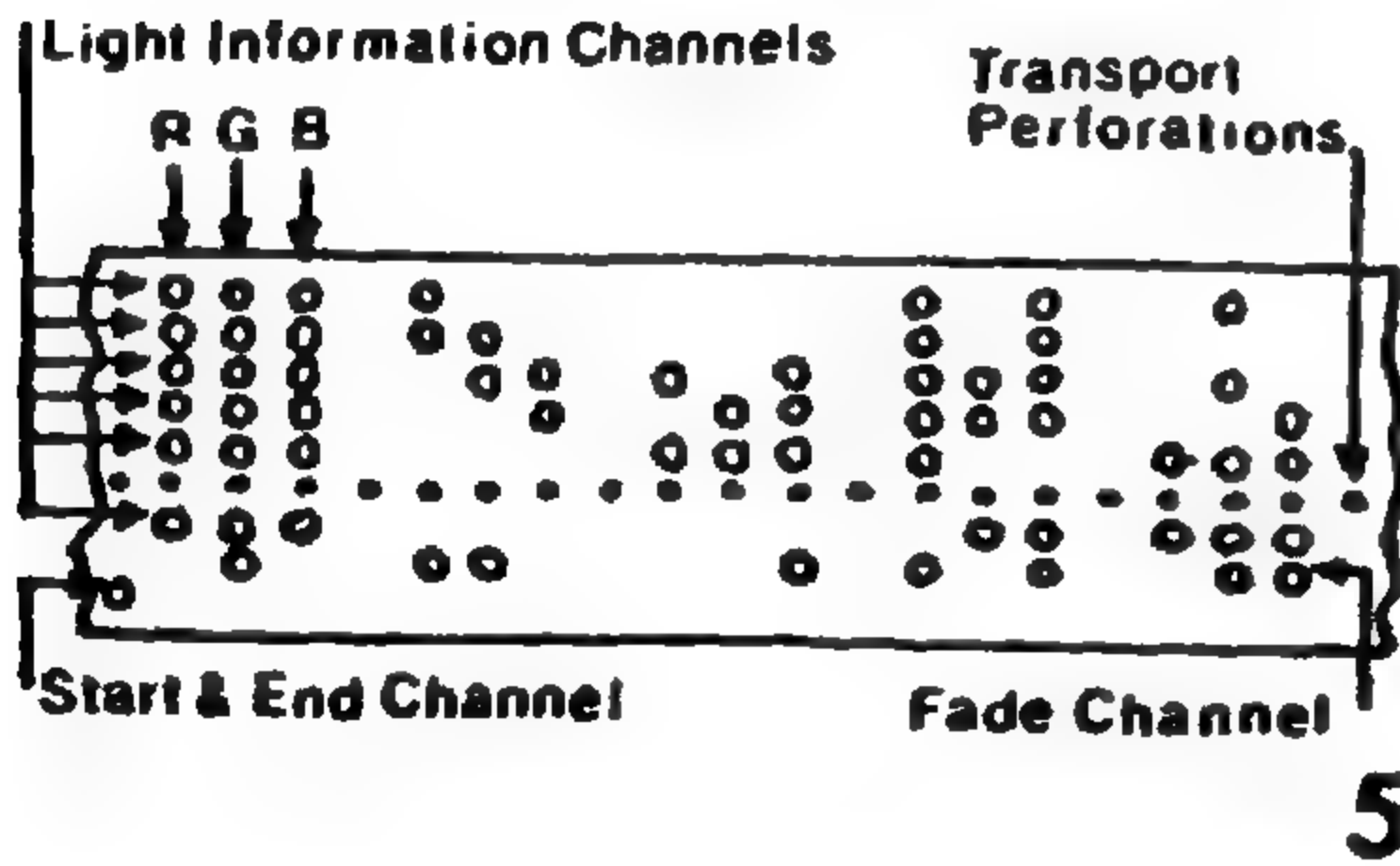
خطوات التعريض المستخدمة يجب أن تكون صغيرة بكفاية لتسمح بصنع تنوع دقيق جداً فى اللون والكثافة . الآن تطبق بشكل عام باستخدام خطوات 70.025 Loge⁽¹⁾ وتعرف "بالطابع بالتنقيط" .

للنظام الطرحى ، تصنع مرشحات اللون فى سلسلة مثل ٠.٢٥ ، ٠.٠٥ ، ٠.٠١ ، ٠.٠٢ ، ٠.٠٤ ، ٠.٠٨ ، ٠.١٦ ، ٠.٣٢ ، ٠.٦٤ ، ١.٢٨ ، ٢.٥٦ ، ٥.١٢ ، ١٠.٢٤ ، ٢٠.٤٨ ، ٤٠.٩٦ ، ٨١.٩٢ ، ١٦٣.٨٤ ، ٣٢٧.٦٨ ، ٦٥٥.٣٦ ، ١٣١٠.٧٢ ، ٢٦٢١.٤٤ ، ٥٢٤٢.٨٨ ، ١٠٤٨٥.٧٦ ، ٢٠٩٧١.٥٢ ، ٤١٩٤٣.٠٤ ، ٨٣٨٨٦.٠٨ ، ١٦٧٧٧٢.١٦ ، ٣٣٥٥٤٤.٣٢ ، ٦٧١٠٨٨.٦٤ ، ١٣٤٢١٧٧.٢٨ ، ٢٦٨٤٣٥٤.٥٦ ، ٥٣٦٨٧٠٩.١٢ ، ١٠٧٣٧٤١٨.٢٤ ، ٢١٤٧٤٨٣٦.٤٨ ، ٤٢٩٤٩٦٧٢.٩٦ ، ٨٥٨٩٩٣٤٥.٩٢ ، ١٧١٧٩٦٩١.٨٤ ، ٣٤٣٥٩٣٨٣.٦٨ ، ٦٨٧١٨٧٦٧.٣٦ ، ١٣٧٤٣٧٣٤.٧٢ ، ٢٧٤٨٧٤٦٩.٤٤ ، ٥٤٩٧٤٩٣٨.٨٨ ، ١٠٩٩٤٩٨٧٦.٧٦ ، ٢١٩٨٩٩٧٥٣.٥٢ ، ٤٣٩٧٩٩٥٠٦.٠٤ ، ٨٧٩٥٩٩٠١٢.٠٨ ، ١٧٥٩١٩٨٠٢٤.١٦ ، ٣٥١٨٣٩٦٠٤٨.٣٢ ، ٧٠٣٦٧٩٢٠٩٦.٦٤ ، ١٤٠٧٣٥٨٤١٩٢.١٢ ، ٢٨١٤٧١٦٨٢٣٦.٢٤ ، ٥٦٢٩٤٣٣٦٤٧٢.٤٨ ، ١١٢٥٨٨٦٧٢٩٤٤.٩٦ ، ٢٢٥١٧٧٣٤٥٨٨.٩٢ ، ٤٥٠٣٥٤٦٩١٧٧٦.٨٤ ، ٩٠٠٧٠٩٣٨٣٥٥٢.٦٨ ، ١٨٠١٤١٨٧٦٧١٠٤.٥٢ ، ٣٦٠٢٨٣٧٥٣٤٢٠.٨٤ ، ٧٢٠٥٦٧٥٠٦٨٨٤.٦٨ ، ١٤٤١١٣٥٠١٣٧٦٨.١٢ ، ٢٨٨٢٢٧٠٠٢٧٥٣٦.٢٤ ، ٥٧٦٤٥٤٠٠٥٥٠٧٢.٤٨ ، ١١٥٢٩٠٨٠١١٠١٤٤.٩٦ ، ٢٣٠٥٨١٦٠٢٢٠٢٨٨.٩٢ ، ٤٦١١٦٣٢٠٤٤٠٥٧٦.٨٤ ، ٩٢٢٣٢٦٤٠٨٨١١٥٢.٦٨ ، ١٨٤٤٦٥٢٠١٧٦٢٣٠٤.٥٢ ، ٣٦٨٩٣٠٤٠٣٥٢٤٦٠٨.٨٤ ، ٧٣٧٨٦٠٨٠٧٠٤٩٢١٦.٦٨ ، ١٤٧٥٧٢١٦١٤٠١٨٤٣٢.١٢ ، ٢٩٥١٤٤٣٢٢٨٠٣٦٨٦٤.٢٤ ، ٥٩٠٢٨٨٦٤٥٦٠٧٣٧٢٨.٤٨ ، ١١٨٠٥٧٣٢٩١٢١٤٥٦٥٦.٩٦ ، ٢٣٦١١٤٦٥٨٢٤٢٩١١٣٢.١٢ ، ٤٧٢٢٢٩٣١٦٤٤٥٨٢٢٦٤.٢٤ ، ٩٤٤٤٥٨٦٣٢٨٩١١٦٥٢٤.٤٨ ، ١٨٨٨٩١٦٦٥٥٧٨٢٣٢٤٨.٩٦ ، ٣٧٧٧٨٣٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.١٢ ، ٧٥٥٥٦٦٦٦٢١١٢٩١١٣٦.٢٤ ، ١٥١١١٣٣٣٢٤٢٢٥٨٢٢٦٤.٤٨ ، ٣٠٢٢٢٦٦٦٤٤٤٥١٦٥٦٥٦.٩٦ ، ٦٠٤٤٥٣٣٣٢٨٩١١٢٩١٢٦٤.١٢ ، ١٢٠٨٩٠٦٦٦٥٧٨٢٣٢٤٨.٢٤ ، ٢٤١٧٨١٣٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٤٨ ، ٤٨٣٥٦٢٦٦٦٢١١٢٩١١٣٦.٩٦ ، ٩٦٧١٢٥٣٣٢٨٩١١٢٩١١٣٦.١٢ ، ١٩٣٤٢٥٠٦٦٥٧٨٢٣٢٤٨.٢٤ ، ٣٨٦٨٥١٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٤٨ ، ٧٧٣٧٠٢٦٦٦٢١١٢٩١١٣٦.٩٦ ، ١٥٤٧٤٠٥٣٣٢٨٩١١٢٩١١٣٦.١٢ ، ٣٠٩٤٨١٠٦٦٥٧٨٢٣٢٤٨.٢٤ ، ٦١٨٩٦٢١٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٤٨ ، ١٢٣٧٩٢٤٦٦٦٢١١٢٩١١٣٦.٩٦ ، ٢٤٧٥٨٤٩٣٣٢٨٩١١٢٩١١٣٦.١٢ ، ٤٩٥١٦٩٨٦٦٥٧٨٢٣٢٤٨.٢٤ ، ٩٩٠٣٣٩٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٤٨ ، ١٩٨٠٦٧٩٤٦٦٦٢١١٢٩١١٣٦.٩٦ ، ٣٩٦١٣٥٨٩٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.١٢ ، ٧٩٢٢٧١٧٨٦٦٦٢١١٢٩١١٣٦.٢٤ ، ١٥٨٤٥٣٥٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٤٨ ، ٣١٦٩٠٧١٤٦٦٦٢١١٢٩١١٣٦.٩٦ ، ٦٣٣٨١٤٢٩٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.١٢ ، ١٢٦٧٦٢٩٨٦٦٦٢١١٢٩١١٣٦.٢٤ ، ٢٥٣٥٢٥٩٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٤٨ ، ٥٠٧٠٥١٩٤٦٦٦٢١١٢٩١١٣٦.٩٦ ، ١٠١٤١٠٣٨٩٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.١٢ ، ٢٠٢٨٢٠٧٧٨٦٦٦٢١١٢٩١١٣٦.٢٤ ، ٤٠٥٦٤١٥٥٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٤٨ ، ٨١١٢٨٣١١٤٦٦٦٢١١٢٩١١٣٦.٩٦ ، ١٦٢٢٥٦٢٢٩٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.١٢ ، ٣٢٤٥١٢٤٥٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٢٤ ، ٦٤٩٠٢٤٩١٤٦٦٦٢١١٢٩١١٣٦.٤٨ ، ١٢٩٨٠٤٨١٨٩٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٩٦ ، ٢٥٩٦٠٩٦٣٧٨٦٦٦٢١١٢٩١١٣٦.١٢ ، ٥١٩٢١٩٢٧٥٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٢٤ ، ١٠٣٨٤٣٨٥١٤٦٦٦٢١١٢٩١١٣٦.٤٨ ، ٢٠٧٦٨٧٧٠٢٩٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٩٦ ، ٤١٥٣٧٥٤٠٥٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.١٢ ، ٨٣٠٧٥٠٨١١٤٦٦٦٢١١٢٩١١٣٦.٢٤ ، ١٦٦١٥٠١٦٢٢٩٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٤٨ ، ٣٣٢٣٠٠٣٢٤٥٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٩٦ ، ٦٦٤٦٠٠٦٤٩١٤٦٦٦٢١١٢٩١١٣٦.١٢ ، ١٣٢٩٢٠١٢٩٨٢٩٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٢٤ ، ٢٦٥٨٤٠٢٥٩٦٥٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٤٨ ، ٥٣١٦٨٠٥١٩٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٩٦ ، ١٠٦٣٣٦٠٢٣٨٦٦٦٢١١٢٩١١٣٦.١٢ ، ٢١٢٦٧٢٠٤٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٢٤ ، ٤٢٥٣٤٤٠٩٥٤٦٦٦٢١١٢٩١١٣٦.٤٨ ، ٨٥٠٦٨٨١٩٠٩٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٩٦ ، ١٧٠١٣٧٦٣٨١٨٩٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.١٢ ، ٣٤٠٢٧٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٢٤ ، ٦٨٠٥٥٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٤٨ ، ١٣٦١١٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٩٦ ، ٢٧٢٢٢٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.١٢ ، ٥٤٤٤٤٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٢٤ ، ١٠٨٨٨٨٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٤٨ ، ٢١٧٧٧٦١٧٦٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٩٦ ، ٤٣٥٥٥٢٣٥٢١٧٦٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.١٢ ، ٨٧١١٠٤٧٠٤٣٥٢٣٥٢١٧٦٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٢٤ ، ١٧٤٢٢٠٩٤٠٨٧١١٠٤٧٠٤٣٥٢٣٥٢١٧٦٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٤٨ ، ٣٤٨٤٤١٨٨٠١٧٤٢٢٠٩٤٠٨٧١١٠٤٧٠٤٣٥٢٣٥٢١٧٦٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٩٦ ، ٦٩٦٨٨٣٧٦٠٣٤٨٤٤١٨٨٠١٧٤٢٢٠٩٤٠٨٧١١٠٤٧٠٤٣٥٢٣٥٢١٧٦٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.١٢ ، ١٣٩٣٧٦٧٥٢٦٨٨٨٨٨٣٧٦٠٣٤٨٤٤١٨٨٠١٧٤٢٢٠٩٤٠٨٧١١٠٤٧٠٤٣٥٢٣٥٢١٧٦٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٢٤ ، ٢٧٨٧٥٣٥٠٥٣٧٦٧٥٢٦٨٨٨٨٣٧٦٠٣٤٨٤٤١٨٨٠١٧٤٢٢٠٩٤٠٨٧١١٠٤٧٠٤٣٥٢٣٥٢١٧٦٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٤٨ ، ٥٥٧٥٠٧٠١٠٧٥٣٥٠٥٣٧٦٧٥٢٦٨٨٨٨٣٧٦٠٣٤٨٤٤١٨٨٠١٧٤٢٢٠٩٤٠٨٧١١٠٤٧٠٤٣٥٢٣٥٢١٧٦٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٩٦ ، ١١١٥٠١٤٠٢١٠٧٥٣٥٠٥٣٧٦٧٥٢٦٨٨٨٨٣٧٦٠٣٤٨٤٤١٨٨٠١٧٤٢٢٠٩٤٠٨٧١١٠٤٧٠٤٣٥٢٣٥٢١٧٦٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.١٢ ، ٢٢٣٠٠٢٨٠٤٢١٠٧٥٣٥٠٥٣٧٦٧٥٢٦٨٨٨٨٣٧٦٠٣٤٨٤٤١٨٨٠١٧٤٢٢٠٩٤٠٨٧١١٠٤٧٠٤٣٥٢٣٥٢١٧٦٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٢٤ ، ٤٤٦٠٠٥٦٠٨٤٢١٠٧٥٣٥٠٥٣٧٦٧٥٢٦٨٨٨٨٣٧٦٠٣٤٨٤٤١٨٨٠١٧٤٢٢٠٩٤٠٨٧١١٠٤٧٠٤٣٥٢٣٥٢١٧٦٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٤٨ ، ٨٩٢٠١١٢٠١٦٨٤٢١٠٧٥٣٥٠٥٣٧٦٧٥٢٦٨٨٨٨٣٧٦٠٣٤٨٤٤١٨٨٠١٧٤٢٢٠٩٤٠٨٧١١٠٤٧٠٤٣٥٢٣٥٢١٧٦٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٩٦ ، ١٧٨٤٠٢٢٤٠٣٣٦٨٤٢١٠٧٥٣٥٠٥٣٧٦٧٥٢٦٨٨٨٨٣٧٦٠٣٤٨٤٤١٨٨٠١٧٤٢٢٠٩٤٠٨٧١١٠٤٧٠٤٣٥٢٣٥٢١٧٦٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.١٢ ، ٣٥٦٨٠٤٤٨٠٦٧٣٦٨٤٢١٠٧٥٣٥٠٥٣٧٦٧٥٢٦٨٨٨٨٣٧٦٠٣٤٨٤٤١٨٨٠١٧٤٢٢٠٩٤٠٨٧١١٠٤٧٠٤٣٥٢٣٥٢١٧٦٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٢٤ ، ٧١٣٦٠٨٩٦٠١٣٦٨٤٢١٠٧٥٣٥٠٥٣٧٦٧٥٢٦٨٨٨٨٣٧٦٠٣٤٨٤٤١٨٨٠١٧٤٢٢٠٩٤٠٨٧١١٠٤٧٠٤٣٥٢٣٥٢١٧٦٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٤٨ ، ١٤٢٧٢١٧٢٠٢٧٣٦٨٤٢١٠٧٥٣٥٠٥٣٧٦٧٥٢٦٨٨٨٨٣٧٦٠٣٤٨٤٤١٨٨٠١٧٤٢٢٠٩٤٠٨٧١١٠٤٧٠٤٣٥٢٣٥٢١٧٦٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٩٦ ، ٢٨٥٤٤٣٤٤٠٥٤٧٣٦٨٤٢١٠٧٥٣٥٠٥٣٧٦٧٥٢٦٨٨٨٨٣٧٦٠٣٤٨٤٤١٨٨٠١٧٤٢٢٠٩٤٠٨٧١١٠٤٧٠٤٣٥٢٣٥٢١٧٦٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.١٢ ، ٥٧٠٨٨٦٨٨٠١٠٩٤٦٦٨٤٢١٠٧٥٣٥٠٥٣٧٦٧٥٢٦٨٨٨٨٣٧٦٠٣٤٨٤٤١٨٨٠١٧٤٢٢٠٩٤٠٨٧١١٠٤٧٠٤٣٥٢٣٥٢١٧٦٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٢٤ ، ١١٤١٧٣٣٧٦٠٢١٩٣٣٦٨٤٢١٠٧٥٣٥٠٥٣٧٦٧٥٢٦٨٨٨٨٣٧٦٠٣٤٨٤٤١٨٨٠١٧٤٢٢٠٩٤٠٨٧١١٠٤٧٠٤٣٥٢٣٥٢١٧٦٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٤٨ ، ٢٢٨٣٤٦٧٥٢٠٤٣٨٦٦٨٤٢١٠٧٥٣٥٠٥٣٧٦٧٥٢٦٨٨٨٨٣٧٦٠٣٤٨٤٤١٨٨٠١٧٤٢٢٠٩٤٠٨٧١١٠٤٧٠٤٣٥٢٣٥٢١٧٦٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٩٦ ، ٤٥٦٦٩٣٥٠٤٠٧٣٣٦٨٤٢١٠٧٥٣٥٠٥٣٧٦٧٥٢٦٨٨٨٨٣٧٦٠٣٤٨٤٤١٨٨٠١٧٤٢٢٠٩٤٠٨٧١١٠٤٧٠٤٣٥٢٣٥٢١٧٦٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.١٢ ، ٩١٣٣٨٧٠٠٨١٤٦٦٨٤٢١٠٧٥٣٥٠٥٣٧٦٧٥٢٦٨٨٨٨٣٧٦٠٣٤٨٤٤١٨٨٠١٧٤٢٢٠٩٤٠٨٧١١٠٤٧٠٤٣٥٢٣٥٢١٧٦٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٢٤ ، ١٨٢٦٧٤٠٠١٦٢٩٣٣٦٨٤٢١٠٧٥٣٥٠٥٣٧٦٧٥٢٦٨٨٨٨٣٧٦٠٣٤٨٤٤١٨٨٠١٧٤٢٢٠٩٤٠٨٧١١٠٤٧٠٤٣٥٢٣٥٢١٧٦٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٤٨ ، ٣٦٥٣٤٨٠٠٣٢٥٨٦٦٨٤٢١٠٧٥٣٥٠٥٣٧٦٧٥٢٦٨٨٨٨٣٧٦٠٣٤٨٤٤١٨٨٠١٧٤٢٢٠٩٤٠٨٧١١٠٤٧٠٤٣٥٢٣٥٢١٧٦٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٩٦ ، ٧٣٠٦٩٦٠٠٦٥١٧٣٣٦٨٤٢١٠٧٥٣٥٠٥٣٧٦٧٥٢٦٨٨٨٨٣٧٦٠٣٤٨٤٤١٨٨٠١٧٤٢٢٠٩٤٠٨٧١١٠٤٧٠٤٣٥٢٣٥٢١٧٦٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.١٢ ، ١٤٦١٣٩٢٠١٣٠٣٤٦٦٨٤٢١٠٧٥٣٥٠٥٣٧٦٧٥٢٦٨٨٨٨٣٧٦٠٣٤٨٤٤١٨٨٠١٧٤٢٢٠٩٤٠٨٧١١٠٤٧٠٤٣٥٢٣٥٢١٧٦٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٢٤ ، ٢٩٢٢٧٨٤٠٢٦٠٦٩٣٣٦٨٤٢١٠٧٥٣٥٠٥٣٧٦٧٥٢٦٨٨٨٨٣٧٦٠٣٤٨٤٤١٨٨٠١٧٤٢٢٠٩٤٠٨٧١١٠٤٧٠٤٣٥٢٣٥٢١٧٦٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٤٨ ، ٥٨٤٥٥٦٨٠٥٢٠١٣٩٣٣٦٨٤٢١٠٧٥٣٥٠٥٣٧٦٧٥٢٦٨٨٨٨٣٧٦٠٣٤٨٤٤١٨٨٠١٧٤٢٢٠٩٤٠٨٧١١٠٤٧٠٤٣٥٢٣٥٢١٧٦٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٩٦ ، ١١٦٩١١٣٦٠١٠٤٠٢٦٩٣٣٦٨٤٢١٠٧٥٣٥٠٥٣٧٦٧٥٢٦٨٨٨٨٣٧٦٠٣٤٨٤٤١٨٨٠١٧٤٢٢٠٩٤٠٨٧١١٠٤٧٠٤٣٥٢٣٥٢١٧٦٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.١٢ ، ٢٣٣٨٢٢٧٢٠٢٠٨٠٥٢٦٩٣٣٦٨٤٢١٠٧٥٣٥٠٥٣٧٦٧٥٢٦٨٨٨٨٣٧٦٠٣٤٨٤٤١٨٨٠١٧٤٢٢٠٩٤٠٨٧١١٠٤٧٠٤٣٥٢٣٥٢١٧٦٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٢٤ ، ٤٦٧٦٤٥٤٠٤١٦٠١٠٤٠٢٦٩٣٣٦٨٤٢١٠٧٥٣٥٠٥٣٧٦٧٥٢٦٨٨٨٨٣٧٦٠٣٤٨٤٤١٨٨٠١٧٤٢٢٠٩٤٠٨٧١١٠٤٧٠٤٣٥٢٣٥٢١٧٦٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٤٨ ، ٩٣٥٢٩٠٨٠٨٣٢٠٢٠٨٠١٠٤٠٢٦٩٣٣٦٨٤٢١٠٧٥٣٥٠٥٣٧٦٧٥٢٦٨٨٨٨٣٧٦٠٣٤٨٤٤١٨٨٠١٧٤٢٢٠٩٤٠٨٧١١٠٤٧٠٤٣٥٢٣٥٢١٧٦٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.٩٦ ، ١٨٧٠٥٧٦٠١٦٦٤٠٢٠٨٠١٠٤٠٢٦٩٣٣٦٨٤٢١٠٧٥٣٥٠٥٣٧٦٧٥٢٦٨٨٨٨٣٧٦٠٣٤٨٤٤١٨٨٠١٧٤٢٢٠٩٤٠٨٧١١٠٤٧٠٤٣٥٢٣٥٢١٧٦٠٨٨٠٤٤٠٢٢٠١١٠٥٥٢٧٦٣٧٧٣٣١٥٦٤٤٥٦٨.١٢ ، ٣٧٤١١٥٢٠٣٣٢٨٠٢٠٨٠١٠٤٠٢٦٩٣٣٦٨٤٢١٠٧٥٣٥٠٥٣٧٦٧٥٢٦٨٨٨٨٣٧٦٠٣٤٨٤

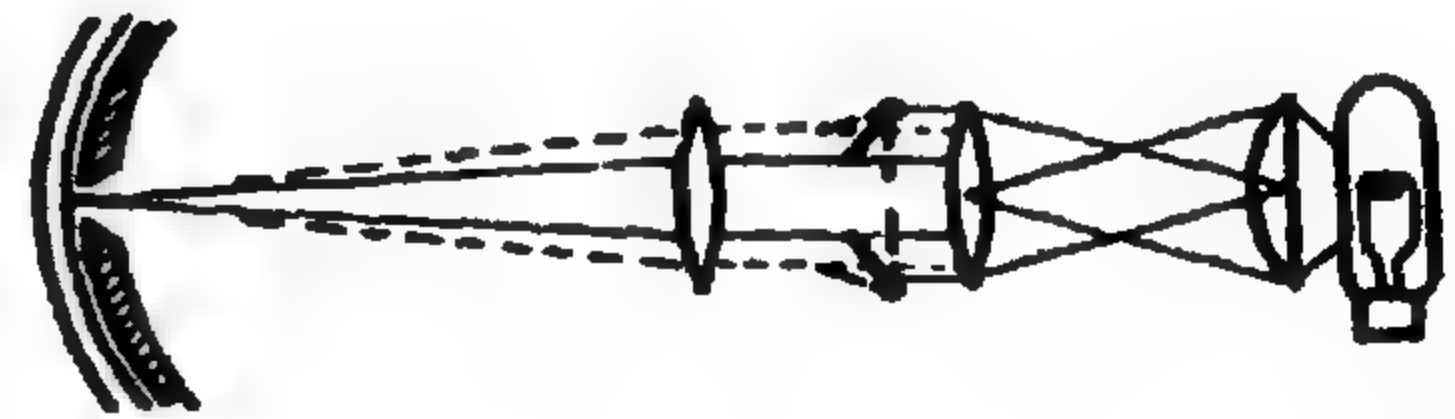
فى الطابع الجمعى ، فتحات الصمامات الضوئية يُتحكم فيها على نحو صحيح ، لتعطى هذه الخطوات لـ ٢٥ % Loge وحدات تعريض مع مدى عام لخمسین خطوة من وإلى أقصى شدة لكل من الألوان الثلاثة . مستوى الطبع وأى جزئيات سالبة ، يكون معیناً كقيم للطبع بالتقسيط على هذا المقياس لكل لون ، مثلاً ٢٢ أحمر ، ٢٤ أخضر ، ٢٥ أزرق أو BGR ٢٢ : ٢٤ : ٢٥ . لخطورة السالب ذو التعريض الأقل أو الأكثر ، الذى لايمكن أن يطبع فيما بين الحدود العادية لنقاط الطبع من ١ : ٥٠ ، يكون معروفًا بـ "تحت المستوى المطلوب Off-Scale".



1



2



3

منتظم ضوء الطابع : شدة ضوء الطبع سوف يُتحكم فيها بواسطة حجم الفتحة فى شريط تحكم معتم (١) ، لتصحيح اللون الطرحى ، يمكن إضافة مرشحات جيلاتينية شفافة (٢) فتحة صمامات الضوء (٣) تستخدم أيضاً للتحكم فى الشدة . فى النظام الألوان الجمعى (٤) الضوء من اللمبة ، ينقسم بواسطة عواكس ثنائية اللون (A) إلى أشعة منفصلة من الأحمر ، الأخضر والأزرق متحكم فيها بواسطة صمامات الضوء ، هذه الأشعة يعاد تجميعها بواسطة عواكس ، C ، لتعطى اللون والشدة المطلوبة عند فتحة آلة الطبع ، وضع صمامات الضوء يكون متحكم فيه بواسطة شريط بيان Perforated Pro-gramme Tape مثقوب .

آلات الطبع المرحلية

في آلة الطبع المرحلية بالتلامس ، الفيلم السالب والخام الموجب يتواجدان معا في لحظة التعريض ؛ لكن بدلاً من الحركتين الدائمتين إلى ما وراء المشقوق ، يعرضان صورة واحدة في الزمن عند فتحة مضيئة أو صمام بحجم كل كادر الصورة . كما في الكاميرا يجب أن تزود (آلة الطبع) بالفالق الدولابي الشكل^(١) التناوبي ليقطع الضوء حينما يسير الفيلم من كادر إلى التالي . خلال فترة التعريض يوضع الفيلم بإحكام شديد في الفتحة ، بواسطة وسيلة عبارة عن وتد (مسمار) مجهز عن قرب أو ملاصق والتي تعشق الزوج المختار من فتحات الثقوب في كل فيلم . في هذه الطريقة يمكن التأكد من أن الصورة المطبوعة نشأت واستقرت في نفس المكان على الفيلم بالضبط ، في علاقة إلى الثقوب كما في الصورة السالبة ، وإمكانية الإنشاء بإحكام في عمليات طبع مماثلة تالية .

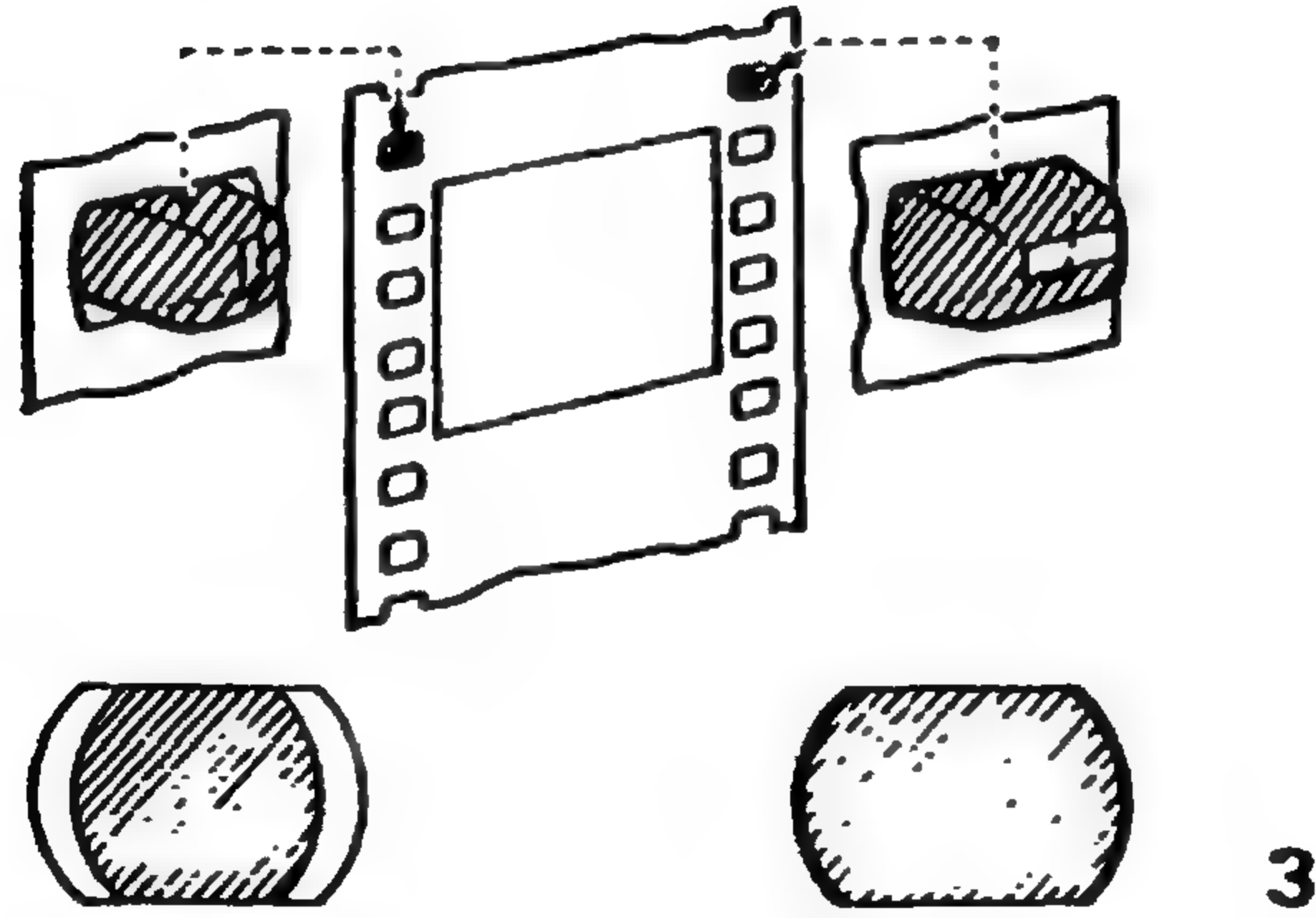
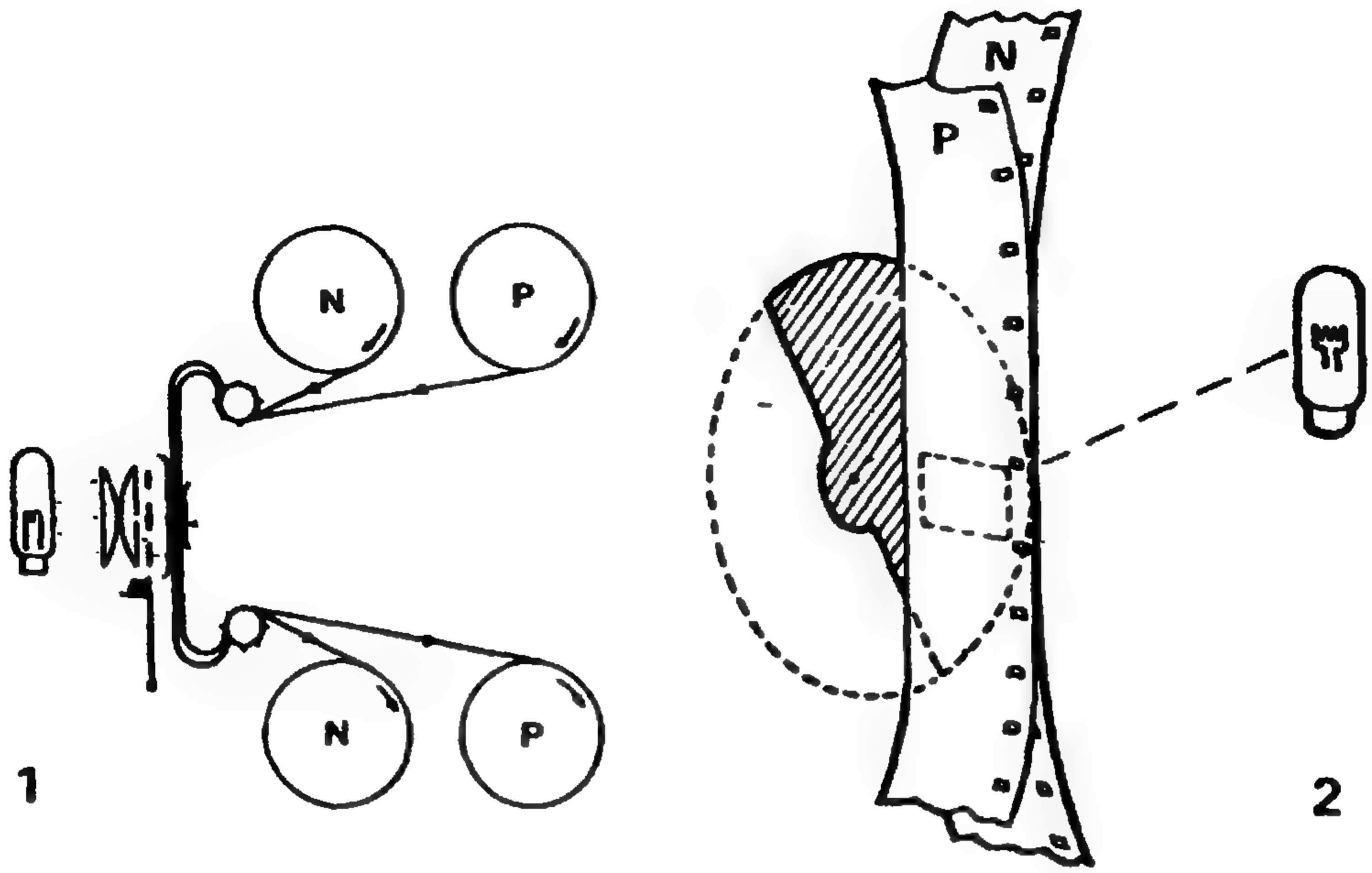
التحكم في ضوء الطبع :

إضاءة فتحة الطبع يجب أن تكون منتظمة بقدر المستطاع عبر الكادر ، ويفضل نظام مكثف بيت الللمبة . مثل هذا الترتيب ، التحكم في اللون بواسطة الصمام الضوئي للنظام الجمعي ، لا تكون سهلة التطبيق ، وآلات الطبع المرحلية المستخدمة كثيراً ، تستخدم مع حزمة مرشحات ضوئية. هذه ليست عائقاً كبيراً للغاية ، مثل سرعتهم في الطبع تكون عادة بطيئة نسبياً . آلات الطبع المرحلية تستخدم في كل الحالات ، عندما يكون الطبع بالتلامس ثابتاً لأقصى حد ، وموضع الصورة المضبوط المطلوب . النسخ للعرض الخلفي المستخدم في الاستوديو ، طبيعياً سوف تُطبع مرحلية ، وأيضاً المكونات المنفصلة مثل العناوين والـ Mattes^(٢) للمؤثرات الخاصة يجب أن تكون مصنوعة بهذه الطريقة .

شكل واحد لتحسينات الحماية للأصل الألوان ، يتطلب طبع منفصل للأحمر ، أخضر ، أزرق تسجل على ثلاث شرائط من الفيلم ، وهذه يجب أن تنفذ على آلة طبع مرحلية لحفظ التسجيل لكل صورة منفصلة .

(١) يدور على محور أو مركز (يتناوب - يتعاقب) Rotating shuher . (المترجم)

(٢) خليط معدني من نحاس وورصاص ونيكل . (المترجم)



آلات الطبع المرحلية : فى آلات الطبع المرحلية السالب N وفيلم الطبع P يمروا معاً ويعرضوا كادراً واحداً فى الزمن (٢) الفالق المتناوب يقطع الضوء من اللمبة ، بينما يتحرك الفيلم امان . (٣) لتأكيد الوضع المحكم للفيلمين ، آلات الطبع المرحلية ٣٥ مم ذات زوج من وتد التسجيل واحد منها يثبت الثقوب بالضبط على كل الجوانب ، بينما الآخر له خلوصى * جانبى صغير ليسمح بالتضاؤل (التقلص) .

(المترجم) . مسافة بين شيئين ماراً أحدهما بالآخر من غير أن يتماسا : CLEARANCE *

آلات الطبع الضوئية

يمكن النظر إلى آلة الطبع الضوئية ، كآلة طبع تجمع صفات وخصائص آلة العرض والكاميرا ، ومسارات الفيلم السالب وخام الطبع تكون أحياناً الفيصل في هذه الطريقة . في أغلب شكل معتاد ، السالب يمر كادراً كادراً خلال ميكانيكا متقطعة في رأس آلة العرض ، عندها تكون مضاءة بواسطة النظام الضوئي لبست اللبنة . عدسات الطبع تُشكل الصورة للكادر السالب على السطح الجلاتين لفيلم الطبع ، الذي يتحرك متماثلاً - كادر كادر - خلال ميكانيكا متقطعة لرأس الكاميرا أو الفالق الدولابي الشكل ، قاطعاً حزمة الضوء بينما كل من الأفلام تتحرك من كادر إلى التالي . مسمار (وتد) التسجيل Register Pin مجهزة ميكانيكياً في كلتا الرأسين ، ولعمل المؤثرات الخاصة ، شريطان من الفيلم يمكن أن يمر في وقت واحد إما خلال آلة العرض أو الكاميرا (أو الاثنين) . مسارات الفيلمين لآلة الطبع الضوئية مستقلة تماماً وكل منها يمكن أن تجري للأمام أو الخلف ، أو تقف بدون تأثير على الآخر . فصل الرؤوس ووضع أو ترتيب عدسات الطبع ، يمكن أن تُضبط أيضاً لتغطي مدى واسعاً للمبالغة أو التصغير ، والرأسان يمكن - إذا كان ضرورياً - مرور اثنين من مقاسات وأحجام صورة مختلفة .

مصادر الضوء :

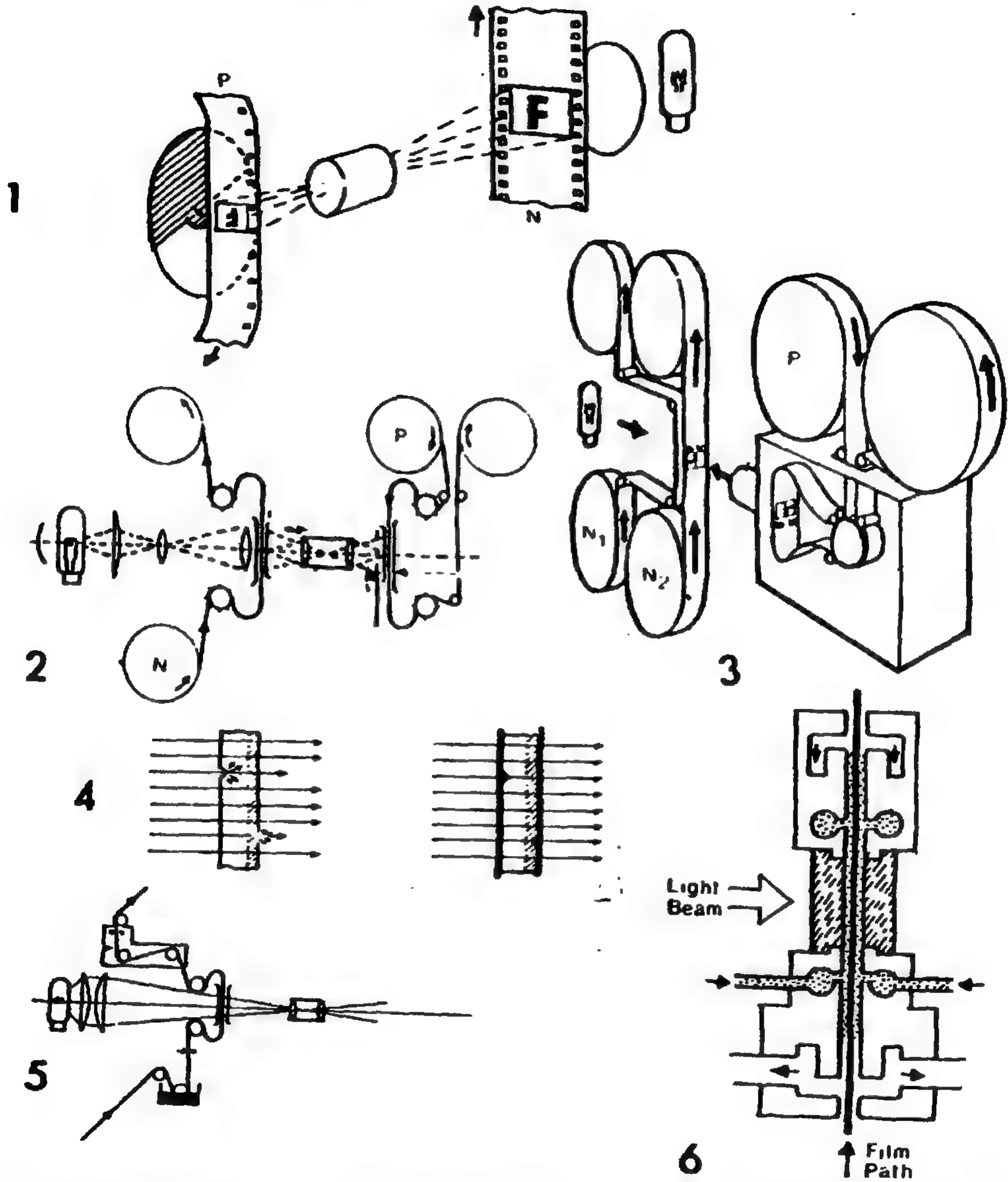
الطبع الضوئي (في الحالة السوية) يستخدم الضوء العاكس الموجه ليضيء الفيلم السالب ، وهذا عرضة لإظهار التجريعات والكشط الموجودين على سطح الفيلم لاستداده غير مقبول . هذا الأثر يمكن أن يقلل جداً بواسطة طلاء السالب بطبقة شفافة تملأ في مكان الكشط . الغطاء سوف يكون إما طلاء دائماً أو سائلاً مناسباً سريع الزوال ، يضاف في لحظة التعريض التي تعرف بـ (الطبع المبلل) Wet Printing . في تنظيم آخر فتحة السالب تكون في شكل خلية معزولة بالزجاج - مملوءة بالسائل الذي يسد الفيلم في وقت التعريض ، هذه تعرف بالصمام السائل Liquid Gates .

آلات الطبع الضوئية تفتقر جداً في تعقيدها ، الأشكال البسيطة ، تلك التي تكون مرتبة باستمرار لتغير حجم الصورة ، مثال التصغير من ٣٥ مم إلى ١٦ مم . في مثل هذه الوظيفة المفردة لا توجد ضرورة للاندفاع القوى ، أيضاً بيت اللبنة يكون مجهزاً أساساً لإعطاء تنويعات اللون من مشهد إلى مشهد .

المؤثرات الخاصة :

عمل المؤثرات الخاصة ، كيفما يكون المدى الواسع للوظائف ، ضروري وسوف يُتحكم فيها بواسطة شريط مشقوب لبرنامج كمبيوتر ، الكاميرا مجهزة بفالق مزج ، مع حركة للعكس

(الترجيع) والتوقف على كل من الرأسين (الترجيع والتوقف). وضع رأس الكاميرا وعدسات الطبع سوف تُضبط أتماتيكياً ، وتتحرك باستمرار لتعطي تأثيرات ال Zoom^(١) ويثبت في الكاميرا جهاز رؤية عاكس ، حتى يمكن فحص الصورة وضبط مكانها بدقة .



آلات الطبع الضوئية : في الطابع الضوئي تُنقل صورة السالب N عن طريق عدسات النسخ (الطبع) على خام طبع P . غالباً مع تغير في الأحجام (١) الغالق يقطع الضوء خلال الحركة من كادر إلى كادر A . (٢) تستخدم لتنظيم الإنارة في عمل المؤثرات الخاصة شريطين من السالب تمران في تلامس حتى تتكون صورتهم على الموجب في رأس الكاميرا (٣) الطبع الضوئي يبرز تجريحات على سطح السالب لكن هذه يمكن أن تقلل بواسطة طلاء الفيلم بطبقة سائلة مؤقتاً (٤) في الطبع المبلل (٥) السائل يُسحب من خزان عميق تحت الفتحة ، لكن في الصمام السائل (٦) الفيلم يُحصر في خلية زجاجية مغلقة عند لحظة التعريض .

(١) تقترب الكاميرا السينمائية أو التلفزيونية من الشيء أو تباعد عنه بسرعة بحيث تبدو الصورة وكأنها تزداد قرباً من المشاهد أو تزداد بعداً عنه . (الترجم)

آلات الطبع الضوئية المستمرة

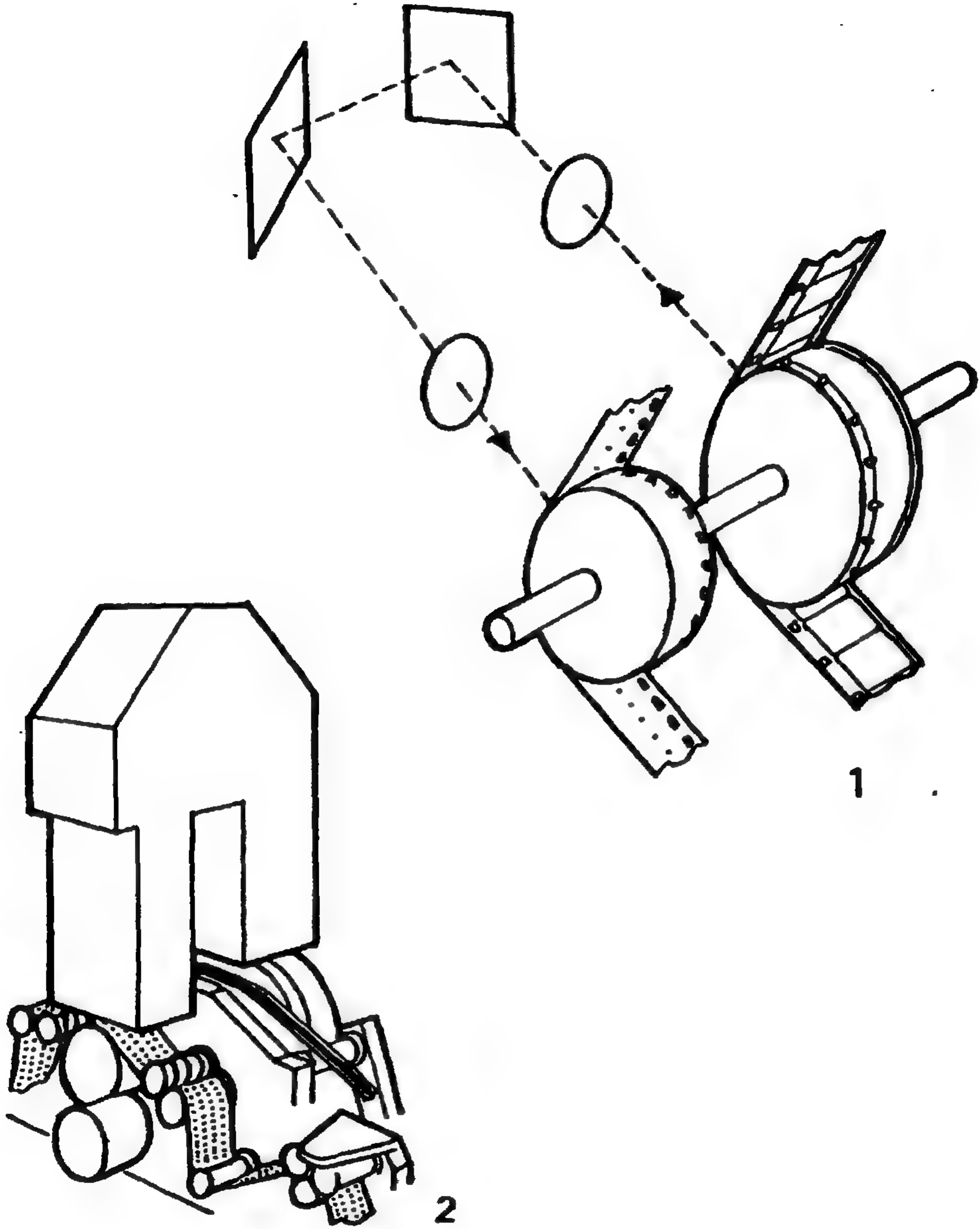
أيضاً الطبع الضوئي - كادر كادر - فى آلات الطبع المرحلية كانت عملية معملية هامة لعدة سنوات ، استخدام الآلات الضوئية المستمرة ، حديث نسبياً وتطورت غالباً لتقابل الحاجة إلى صنع عدد كبير من النسخ بواسطة التحويل خاصة النسخ ٨ مم ، ٨ مم الخاص من ١٦ مم الأصلى . المستقبل الأساسى للطبع الضوئي ، مع حركة الفيلم المستمر ، تعنى أن سرعة الفيلم السالب السابقة ، مشقوقها Slit المعرض ، وسرعة الخام يجب أن يكونا متماثلين ومتطابقين تماماً ، فى نسبة عامل التصغير لعدسات الطبع . عملياً إنجاز هذا فى المتناول جداً ، وذلك برفع سنون (العجلة المستننة) الأساسية للسالب والسنون ذات قطر الدائرة الأصغر الموازى للموجب بنفس المقبض الدولابى الشكل . مرور الضوء خلال نظام عدسات الطبع يكون منحنيّاً للداخل على شكل V بواسطة عواكس ليتج صورة للسالب مشقوق الفتحة على سطح فيلم الطبع .

الطبع المتعدد :

لزيادة الناتج من النسخ المصغرة من مثل هذه الآلة (آلة الطبع الضوئية المستمرة) ، سوف يقسم نظام عدسات الطبع بواسطة منشورات Prisms أو عدسات إضافية ، ليتج صورتين أو أربعاً للأصلى جنباً إلى جنب على نفس شريط الخام الموجب ، الذى يشق بعد نهاية المعالجة ليعطى نسختين أو أربع نسخ منفصلة .

آلات الطبع المستمرة للتصغير ، يمكن أن تُدار بسرعة عالية ، ويمكن أن تُصنع بطريقة تجعلها تسير للأمام وللخلف لتجنب لف السالب بين الطبقات .

عند طبع فيلم الصورة تُستخدم نظم بيت اللمبة الإضافى أو حزمات المرشح للتحكم اللونى .



آلات الطبع الضوئية المستمرة : لمطابقة سرعة السالب وأفلام الطبع ، يدفعوا إلى الأمام أو يسبروا بواسطة عجلة منفردة مركبة على نفس العمود (١) . الضوء من السالب خلال نظام عدسات الطبع تعود بواسطة عواكس في شكل V تمر لتشكيل الصورة على الخام الموجب (٢) .

بعض الأنواع من النسخ ٨ مم الخاص ، تُصنع مع مدق صوت ضوئي ، نظام تصغير ضوئي للصورة أمكن أن تجمع في آلة واحدة مع مرور بالطبع التلامسي للصوت ، حتى إن النسخة المجمعة ، يمكن أن تصنع في مرور واحد للخام الموجب - سالب مدق الصوت - المتعدد الخاص يجب بالطبع أن يستخدم لمطابقة الصور المتعددة ويتم طبع اثنين أو أربعة في وقت واحد .

معدات معالجة الموجب

آلات معالجة الموجب ، المستخدمة لتحبيض كلا من النسخ الموجبة السريعة Rush-print والأعداد الكبيرة من نسخ العرض Releas-print تسير عادة أسرع ولها سعة إنتاج كبيرة عن المستخدمة للسالب ، ويعتبر من المعتاد أن تصل السرعة إلى ١٠٠ متراً في الدقيقة ، معطية ستة آلاف متراً في الساعة .

معالجة النسخة الأبيض - الأسود مثل السالب الأبيض - الأسود .. عبارة عن سلسلة متتابعة بسيطة للتحبيض / حمام / إيقاف / شطف / تثبيت / غسيل / تجفيف ، لكن خام الطبع الملون يتطلب معالجة معقدة أكثر، وصورة مدق الصوت تستلزم عمليات إضافية ، عند مقارنتها مع النظام المستخدم أصلاً ، درجة حرارة عالية للمحلول تسمح بتقليل الزمن جداً لكل خطوة . معظم خامات الطبع الملونة لها Backing^(١) مضادة لانتشار الهالة الضوئية التي يجب أن تُنعم أولاً في حمام مبدئي و ثم تُغسل . تحبيض الألوان يأخذ حوالي ٣ ق عند حرارة ٣٦,٧ °C بعد إيقاف مفعولها بواسطة حمام - إيقاف يُعطى الفيلم شطفاً قصيراً ويدخل إلى أول محلول تثبيت . وغسيل آخر يفوق أهمية مرحلة التبييض ، التي تحول الفضة المحمضة للصورة إلى هاليد فضة ، التي بعدها يُزيل الغسيل التبييض كيميائياً .

خطوط مدق الصوت :

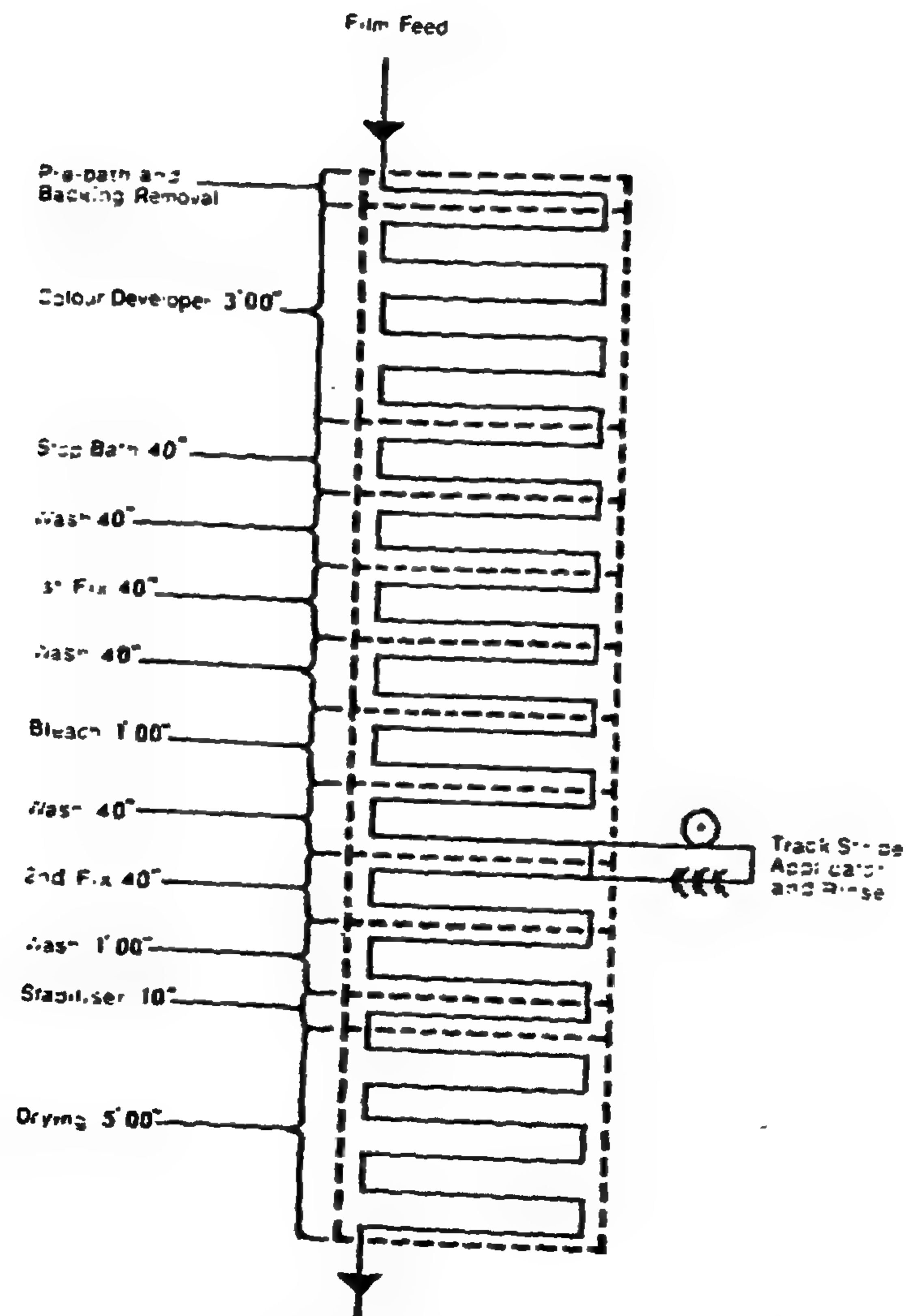
بعد أن يُزال هاليدز الفضة يترك الصورة الملونة المصبوغة ، لكن مثل هذه الصور المصبوغة لا تكون مناسبة لإنتاج مدق الصوت . الخلايا الضوئية المستخدمة في الرؤوس الضوئية لآلة العرض حساسة غالباً للأحمر القاتم والأشعة تحت الحمراء ، والصور المصبوغة الملونة تكون شفافة بقوة لهذه الأشعة ، هاليد الفضة للصورة في مساحة مدق الصوت حيثُ فقط يتحول إلى فضة برونزية باستعمال شريط ضيق من محلول الإظهار اللزج لهذه المساحة تكون دائماً لتحويل الفيلم عن الحلقات الرئيسية لصفوف الآلة لاستعمال مدق الإظهار ورشاش الغسيل التالي ، ويُغذى (تغذية) للخلف في السلسلة المتعاقبة في وعاء التثبيت الثاني .

خطوط المدق لا تستخدم للنسخ ٨ مم الخاص سوى مع صوت ضوئي، حيث إن الخلايا الضوئية في آلات عرض الـ ٨ مم الخاص حساسة ومتوافقة لاستخدام الصورة المصبوغة الغير معالجة .

(١) الظهارة : كل ما يكسوه ظهر شيء لتقويته . (المترجم)

بعد التثبيت ، يُغسل الموجب ، يُعطى المعالجة الثابتة النهائية والتجفيف . مع محاليل أخرى أكثر من المظهر نفسه عند 27°C ، زمن المعالجة المبللة يكون حوالي ١٠ دقائق ، والنتيجة بكل الزيادة مشتملاً التجفيف حوالي ١٥ ق .

خامات طبع المعكوس الألوان ، عامة تعالج بنفس طريقة المعكوس الأصل ، مع تخصيص تعديل للأول ولأحماض الألوان . خطوط مدق الصوت ضرورية أيضاً لهذا النوع من الخام لإنتاج صورة مدق الصوت الفضي ، أو في حالات بعض الأنواع من الفيلم ، الصورة الفضة سولفيد . Silver sulphide image



سلسلة معالجة الموجب الألوان : مع مظهر ذو درجة حرارة 36.7°C ومحاليل أخرى عند 27°C ، هذه الآلة مع ٢٤ صف من خزان المحاليل تصل كل منها إلى ٣٠ م و من ٦ : ٨ خزانات صفوف التجفيف تسير بسرعة ٦٠ م في الدقيقة . زمن المعالجة العام ١٥ ق والسعة ٣٦٠٠ متر/ق .

المعدات العامة لتناول الفيلم (١)

بينما تكون ماكينات التحميض والطبع أكبر وأكثر المجاميع المستخدمة في المعمل خصوصية ، مستوى واسع جداً للأجهزة العامة لتناول الفيلم أيضاً تستلزم خاصة لاعداد السالب . الوحدات الأساسية تكون مناضد فحص مع لفاف ومقياس الفيلم محكم الإغلاق وآلة تزامن ، وماكينات لصق الأفلام .

مناضد الفحص والتقطيع* تكون مجهزة عادة بألواح إضاءة أو صناديق إضاءة على سطحها ، حتى إن الفيلم يمكن أن يفحص بواسطة الضوء المنقول . أدوات اللف تسمح للفيلم بأن يلف عبر صندوق الضوء المثبت على كل جانب مع لف الفيلم إما رأسياً أو أفقياً . آلات اللف ذات الإطارات المسطحة الأفقية تقوى البويينة ، تكون مستخدمة عادة لتناول الفيلم الملفوف على بكرات Cores بلاستيكية صغيرة Bobbins ، لكن الشكل الرأسى يكون مناسباً أكثر مع الفيلم على بكرة معدنية Real أو بلاستيكية الجوانب . الفيلم على البكرة ، غالباً - علاوة على ذلك - يتناول مع آلات اللف الرأسية ، إما على بويينات مشقوقة مع شفة أو حافة قابلة للحركة ، على الطارة ذات الحافة الفردية أو على محور دوران مع بويينات محكمة اللف . الفيلم على البكرات ، يمكن أيضاً أن يحمل على إطار مفتوح يسمى حصان Horse على الوضع المغذى على منضدة الفحص - عادة الجانب الأيسر - لليد ، لكن لا يمكن أن ينتهى على هذا الجانب .

أجهزة القياس :

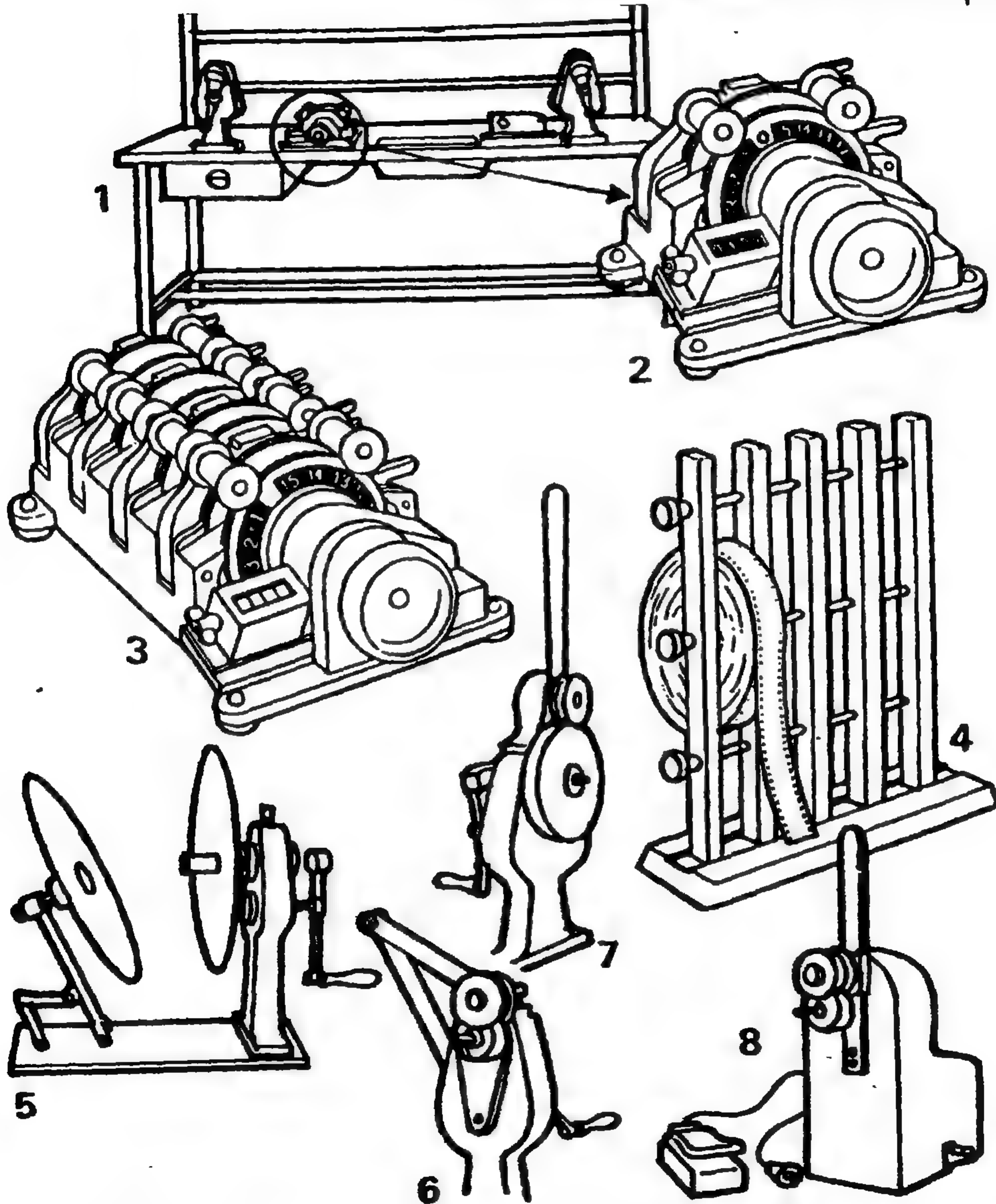
أجهزة قياس الفيلم أو العدادات ذات السنون الكبيرة ، عادة تحدد أو تُعلم مع الخط الفاصل بين الكادرات ، حول محيط دائرة ومرتبطة بعداد دوران فى وضع جديد . المخصص للـ ٣٥ مم يكون الطنبور له ٦٤ أو ٣٢ سنة موازية إلى ١٦ أو ٨ كادرات أو قدم ونصف قدم ، بينما بالنسبة للفيلم ١٦ مم يستخدم طنبور به ٤٠ أو ٢٠ كادر موازياً لقدم .

العدادات الإلكترونية - متاحة الآن - تعرض القياس فى شكل رقمى ، تقدم فرصاً متعددة . أسطوانة مع فتحات أو شقوق صغيرة ضيقة مثبتة بعامود الطنبور وتنتج نبضات عند الخط الفاصل المثبتة بالوحدة الإلكترونية لإظهارها (إظهار النبضات) . مجموعة المفاتيح تسمح للنتيجة بأن تُعرض كنتيجة لمجموع الكادرات كأقدام وكادرات أو للزمن المار المساوى بالدقائق ، ثوانى وكادرات عند ٢٤ أو ٢٥ صورة / ث . يمكن أن يعطى أيضاً أطوال الفيلم بالأمتار ، لكن هذه ليست مجهزة لمطابقة الكادر المفرد .

* حيث إن قسم المونتاج السالب ويتبع المعمل دائماً فى الخارج . (المترجم)

آلات التزامن :

آلات التزامن تسمح لشرائط متعددة من الفيلم أن تُلف خلالها معاً تماماً في خطوة . تتكون من طنبورين أو أربعة أو ستة ، مركبة على نفس العامود ، أحياناً يقبض على بعضهم بإحكام لتسمح لواحدة أن تدور مستقلة عن الآخرين ، أو يثبتوا معاً كما هو مطلوب . بعض آلات التزامن المعدة لاستخدامات العمل تكون مزودة بزوجين من التروس المختلفة ، لنقل ٣٥ ، ١٦ مم ، حتى إنه يمكن لأفلام من مقاسات مختلفة أن تتطابق كادراً بكادر .



المعدات العامة لتناول الفيلم : (١) منفذ لف للفحص أو التقطيع مع لوح مضىء و طارات . (٢) مقياس الفيلم للفيلم ٣٥ مم . (٣) جهاز تزامن لأربعة شرائط ٣٥ مم . (٤) حصان ذو أربعة مجريات للبوينات الفيلم على البكرات . (٥) لفاف مسطح للفيلم على البكرة ، مع طارات متحركة مأمونة . (٦) ، (٧) لفاف مع توابيع لف - محكمة (جزء من ماكينة يتلقى الحركة من جزء آخر) محكم اللف . (٨) لفاف محكم بالموتور مع عداد بالأقدام .

المعدات العامة لتناول الفيلم (٢)

آلات اللصق المستخدمة فى أعمال المعمل^(١) ، دائماً يتم فيها الوصل بين طرفى شريط الفيلم بالاستيون Cement ، وشريط اللصق المستخدمة بشكل عام بواسطة المونتيرين فى حجرة التقطيع فى الاستوديو ، لا تستخدم فى المعمل . من المهم أن تدرك أن آلات اللصق بالمعمل تستخدم أيضاً فى المراحل المتأخرة ، إما فى الطبع أو فى العرض . لذلك يجب أن تقطع شريط الفيلم بإحكام وتصرف طبقة الجلاتين المكحوتة للعمق الصحيح وتستخدم استيون طازج ليؤكد قوة اللحام . حتى آلات اللصق اليدوية البسيطة تزود بكحات نصف آلي ليزيل الجلاتين ، تلك الآلات لها وضع دقيق لتقطع بالعرض ، رفيع وضغط معاً مع قالب تسخين ليسرع الوضع ، تكون مفضلة .

عرض اللصقة :

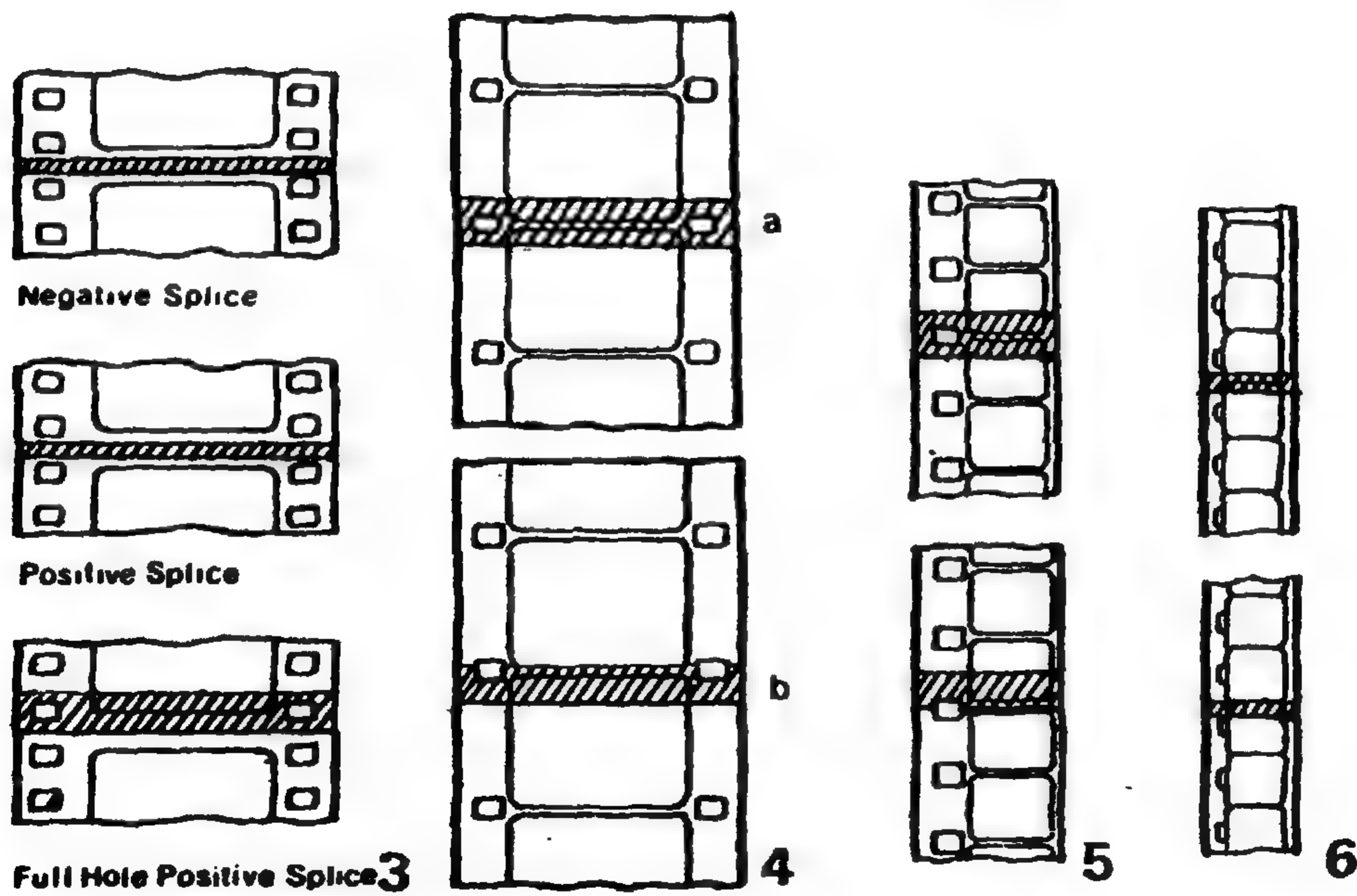
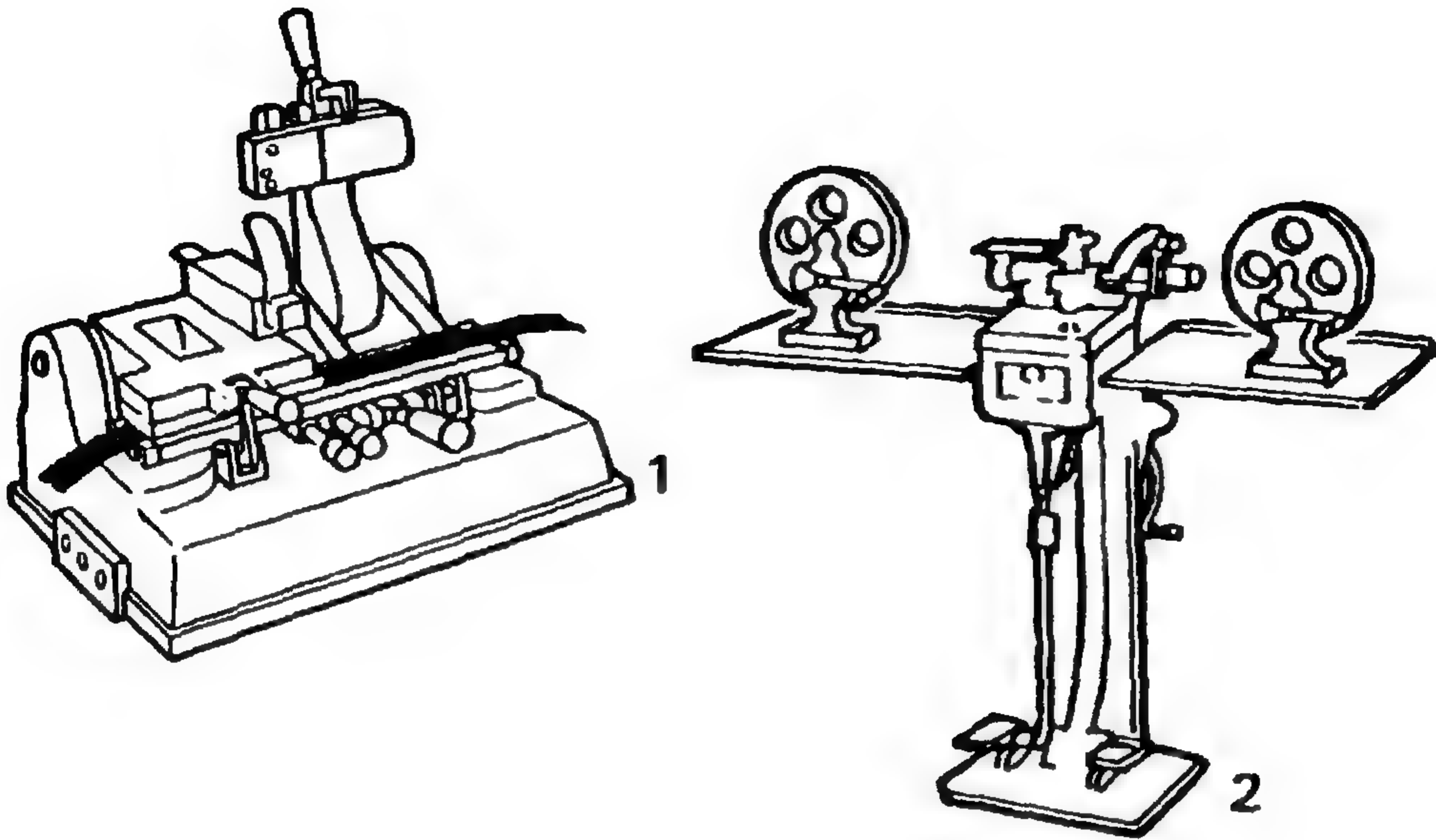
قوة اللصقة بالاستيون تعتمد على عرض منطقة التداخل ، والعروض المختلفة تستخدم لأغراض مختلفة . فى بويينات السالب الوصلات تظهر عند تغير كل مشهد (لقطة) ، يجب علاوة على ذلك أن تكون غير مرئية لكن فى النسخة الموجبة اللصقة أعرض وعندما تظهر أحياناً البويينة فقط يمكن أن تكون مقبولة . منطقة التداخل لفتحة ثقب كامل (تساوى المسافة بين كل ثقبين) تكون قوية جداً ، يمكن أن تتجاوز المدى عظيم بداخل مساحة الصورة ، لذا فهى تُتجنب بشكل عادى ، حتى فى النسخ الموجبة ، أقصى لصقة داخل - الثقب فى ٣٥ مم تلصق بواسطة المقاييس العالمية للنسخ الموجبة العادية تكون ١,٨٣ مم عرض ، لنسخ السينما سكوب يجب أن تستخدم لصقة ضيقة ١,٢٤ مم عرض لأن ارتفاع الصورة يكون أكبر . هذه اللصقة الضيقة تستخدم أيضاً للسالب ٣٥ مم فى ممارسات المعمل وأيضاً فى العرض . اللصقة الأضيق لـ ١,٧٥ مم تكون مهمة وضرورية فى السالب Anamorphic^(٢) إذا كانت مساحة الصورة بفتحة الكاميرا حرة تماماً .

فى ١٦ مم ، منقة التداخل للفتحة - الكاملة تكون بعض الأوقات مستخدمة فى النسخ الموجبة ، لكن تكون مرئية جداً فى العرض . حتى منطقة التداخل الضيقة نصف الفتحة ١,٧٨ مم عرض ، تكون مرئية من مساحة الصورة ومن تقطيع وتجميع السالب ١٦ مم ، تكتيك اللصق

(١) أعمال المعمل المقروض أنها تتضمن تقطيع السالب . (الترجم)

(٢) نظام ضوئى له مبالغات مختلفة فى الأبعاد الرأسية والأفقية للصورة .

يعرف بالتقطيع بالشطرنج^(١) عندما يطلب ليحول دون رؤية مكان اللصق في النسخة النهائية عند بداية ونهاية كل مشهد أو لقطة .



المعدات العامة لتناول الفيلم : (١) آلة لصق بالاستون تستخدم على منفصلة اللف . (٢) آلة لصق بالبدال وجهاز بالاقدام مع لفاف خاصة . (٣) اللصقة ٥ مم بالاستيون للسالب ونسخ العرض . (٤) لصقات ١٦ مم للنسخ فقط (أ) تداخل ثقب كامل (ب) تداخل نصف ثقب . (٥) لصقات ٨ مم عادية بالاستيون للنسخ فقط (٦) لصقات ٨ مم خاص ، للنسخ فقط .

(١) تقطيع السالب في لفتين A&B اللقطات الفردية في لفة A والزوجية في لفة B : Checker-board . (المترجم)

مطابقة (تمائل) السالب، التعبئة

الخدمة العملية الأولى التي تطلبها شركة الإنتاج هي عملية تعريض الخام الأصلي الخاص بهم، ولهذا يجب أن يسحب الفيلم من الكاميرا ويعين (يحدد) ويسلم للمعمل أو يجمع بواسطة المعمل مع الإرشادات الضرورية للعمل المطلوب .
التمائل الأساسى لكل بويينة من الفيلم ، يجب أن يبين أنها فيلم مُعرض مطلوب تجميع وإضافات :

نوع الخام وألوان أو أبيض / أسود ، سالب ، معكوس .. إلخ .

رقم العجيئة ، مقاس الفيلم ٣٥ مم أو ١٦ مم .

(كل هذا يحدد نوع آلة التجميع المطلوبة) .

اسم العميل أو الشركة المنتجة وعنوان العمل (الفيلم) أو المرجع (العلامة) .

الطول التقريبى للفة و ...

أى تعليمات خاصة (قوة التجميع ، أجزاء الاختبار .. إلخ) .

كثير من المعامل تزود بالعنوان المطبوع Filled in ليملاً فى مثل تلك المطابقات ، غالباً بترقيم ملون لسهولة التعرف على الخامات المختلفة ، علاوة على ذلك تفضل بعض شركات الإنتاج أن تستخدم عنوانهم الخاص ، فى هذه الحالة يجب أن يُبين المعمل المختار للعمل .

العناية بالفيلم :

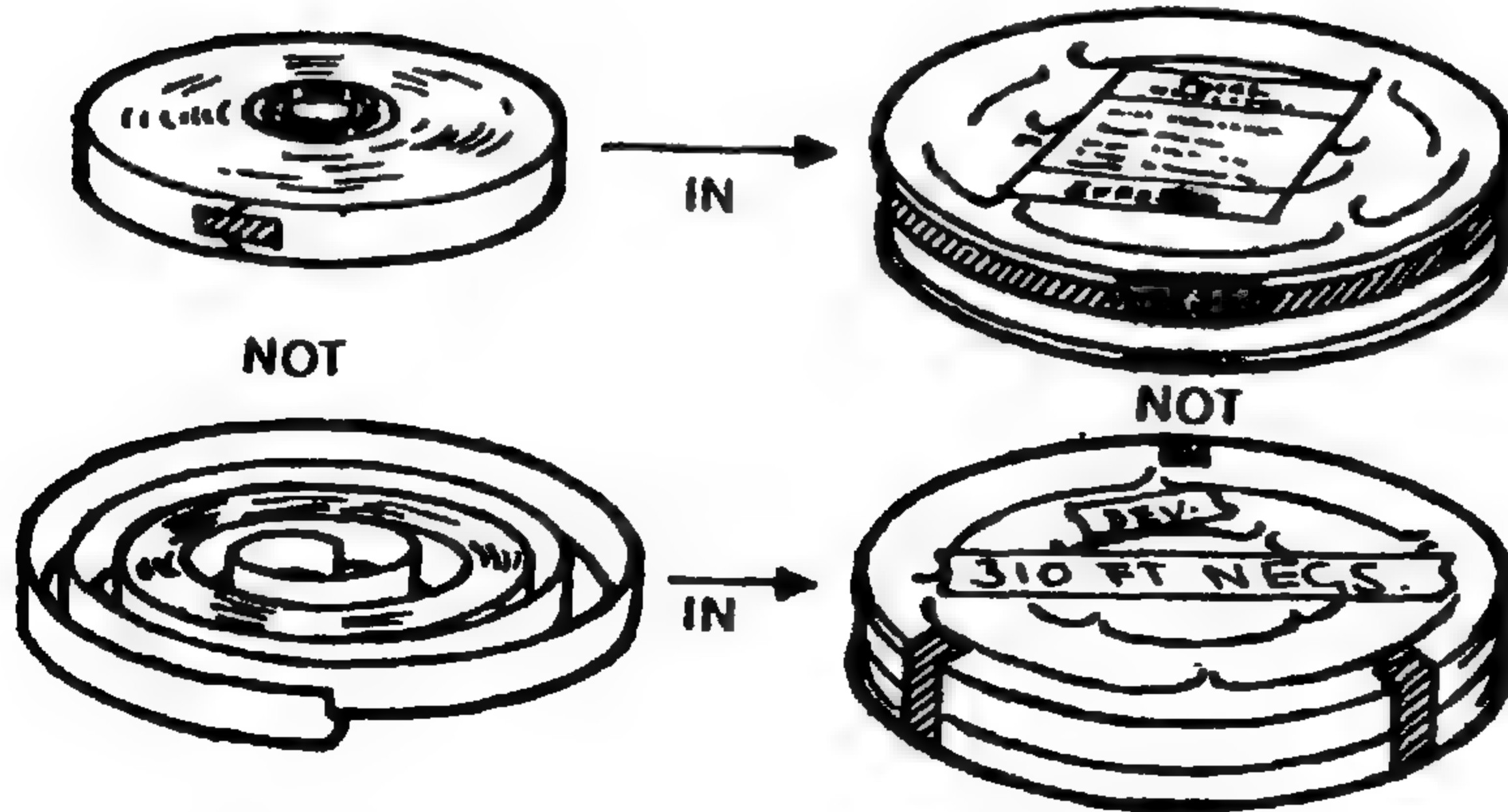
الفيلم المطلوب تجميعه ، يجب أن يرسل للمعمل فى ظروف جيدة ، آخذاً فى الاعتبار أن اللفة المفردة من السالب المعرض سوف تكون المنتج الوحيد لتاج عمل مئات الناس متكلفة آلاف الجنيهات ، ولأن المذهل كيف أن تُنسى غالباً هذه النقطة . الفيلم المسحوب من مخزن الكاميرا يجب أن يكون ملفوفاً بإحكام مُعتدل على بكرة بلاستيك أو مركز Center مشابه ، مع لصق الطرف الخارجى النهائى لأسفل . حتى إذا أرسل الفيلم على بكرات حمل فى ضوء النهار ، النهاية يجب أن تكون موصلة بشريط Taped لتحميه من الفك . اللفات المفككة تكون منبعاً حقيقياً للتشويه من التجريح والوساخة والكشط . يجب أن تحجب البويينة فى ورق أسود نظيف خاص ، مثل المستخدم مع الخام الأصلي للمصنع ، وتعبئته فى علب معدنية محكمة الغلق مع وضع شريط سريع الالتصاق حول حافة العلبة . هذه دلالة أو إشارة تميز جيداً أن محتوى العلبة مُعرض وغير محمض وأنه يجب أن تُفتح العلبة فى حجرة تصوير مظلمة .

الفيلم المُرسَل للتجميع ، يجب ألا يجرح ، يخرم أو يعلم لأن مثل تلك العلامات تسبب نقط

ضعف ربما تُحل (تُفصل) في آلة التحميض .

وتنبه لاحتمال وجود أى ثقب مكسور ، على من يراجع الكاميرا بين المشاهد يُدَوّن ذلك على العلبة حيث إن الفيلم سوف يمر على اختبار للصفات قبل التحميض . نهايات اللفات تكون موجودة عادة ، لها حافة معطوفة أو حَز Nick كنتيجة للتداول الخطأ Careless في المحمول أو الغير محمول لفعل الهام سيكون مفقوداً إذا كانت هذه القطعة مزالة قبل التحميض .

<p>URGENT EXPOSED EASTMANCOLOR NEGATIVE To TELEVISION FILM RECEPTION CINERIC LABORATORIES MARLOW BUCKS PROD. CHEESE 45" 122 PROD. COMPANY FOCAL TV LTD NO OF CANS 6 TOTAL FOOTAGE 2150'</p>	<p>EXPOSED BLACK & WHITE NEGATIVE For PROCESSING Type HI-CONTRAST Emulsion No. 5362-174 Producer FOCAL Subject A NEW LOOK (TITLES) Date 17 JAN 74 75 ft.</p>
<p>FOCAL Productions Ltd TITLE A NEW LOOK Date 5 NOV 73 Camera ARRI 317 Roll 12 Cameraman BERT COX Ftg 310' Laboratory CINERIC Stock E/c 5254-451-17</p>	<p>EXPOSED EASTMANCOLOR NEGATIVE For PROCESSING Type 5254 Emulsion No. 451 Producer FOCAL PROD'NS Subject A NEW LOOK Date Exposed 5 NOV 73 Length 310 ft.</p>
<p>EXPOSED</p>	<p>EXPOSED EASTMAN COLOUR NEGATIVE EMULSION No. 5254 MAGAZINE No. 4 LENGTH 310' EXP PRODUCER FOCAL SUBJECT A NEW LOOK DATE PHOTOGRAPHED 15 NOV. 73 FORCE DEPT</p>



تحديد السالب ، التعبئة : السالب المعرض أو أى خام أصلى المرسل للمعالجة يجب أن يحدد بوضوح ، يجب أن يلف الفيلم على بكرة بلاستيك والنهية تلتصق لأسفل . العلبة يجب أن تُعنون * وتُحكم الإغلاق بشريط لاصق حول حافتها للحماية .

* رقعة من ورق أو قماش تثبت على شئ لتدل على محتوياته أو الجهة المرسل إليها Labelled . (للترجم)

الحماية فى النقل

بعد التعريض ، لا يجب أن يحتفظ بالفيلم فى مخزن الكاميرا لآى فترة أطول من الضرورى ، وبعد سحبه يجب أن يُرسل إلى المعمل بسرعة بقدر المستطاع . عند العمل فى الاستوديو أو مكان خارجى قريب من مكان المعالجة ، هذا لا يمثل أى مشاكل ، لكن إذا كان التصوير فى أماكن أكثر بعداً يجب الاحتراس .

الحرارة العالية والأترية ، يمكن أن تؤثر على الصورة الكامنة فى الفيلم المعرض والتأثير فى الخامات الألوان يمكن أن تكون خطيرة . صناديق Packages الفيلم المسحوبة يمكن أن تنال سخونة تكون كافية لإحداث تشويه إذا ترك فى الشمس فى انتظار النقل . إذا كانت هناك يوميات متوقفة أى التصوير لوقت متأخر Dailies طويلة، ينصح بالتخزين بالثلاجات . من ناحية أخرى ، البرودة الزائدة أو المفرطة يمكن أن تتسبب فى أن يصبح الفيلم سريع الزوال ، خاصة إذا أصبح جافاً جداً . هذا يمكن أن يحدث انهياراً - ليس فى ظروف التجمد أثناء النقل فى هواء عال فقط - كذلك إذا حُمل الفيلم فى أكياس مستقلة غير محكمة . ختم حافة العلبة بواسطة شريط سريع الالتصاق ، يساعد على إبطاء فقدان الرطوبة من البويينة لوقت محدد .

الشحن الجوى :

فى حالة الشحن الجوى العالمى ، توجد مخاطرة أخرى، وهى احتمال حدوث الضبابية بواسطة مادة الراديو ذات النشاط الإشعاعى .

القرب من الحماية المعتادة للنظائر يمكن أن يسبب اختراقاً بشكل خطير لبويينة الفيلم فى ساعات قليلة ، والوزن الخفيف للوعاء المعدنى يعتبر محاولة جديرة بالاهتمام فقط للحماية . صناديق الفيلم السينمائى المعرض، مثل كل خامات التصوير الحساسة يجب أن تُعنون مع تحذير لتحفظ جيداً بعيداً عن خامات الراديو - المشعة على الإطلاق ، يستحسن أن يكون مثل هذه العناوين مصاغة باللغات المتعددة المختلفة عندما تعمل باتساع .

EXPOSED EASTMANCOLOR NEGATIVE

**DELIVER URGENTLY TO
CENTRAL FILM RECEPTION**

**CINERIC LABORATORIES
MARLOW
BUCKS**

PROD. "A NEW LOOK"

PROD. COMPANY FOCAL

No. OF CANS 4

TOTAL FOOTAGE 1350'

UNDEVELOPED FILM

MANUFACTURED BY EASTMAN KODAK COMPANY

**PROTECT FROM
RADIOACTIVE MATERIALS**

NO 100 10 0001

Kodak

MOTION PICTURE NEGATIVE

MUST BE CONSIGNED IN CABIN

CONTENTS WILL BE DAMAGED BY TEMPERATURE
VARIATIONS AS IN FREIGHT COMPARTMENT

**PROTECT FROM RADIUM AND X-RAYS
AND ALL RADIO-ACTIVE SUBSTANCES
AYER CURA**

PER FAVORE PROTEGGETE CONTRO RADIUM RAGGI ROENTZEN
ET CALORE PER FAVORE MANEGGIATE AYER CURA

OPEN ONLY IN TOTAL DARKNESS

OLVIER EN OBSCURITE' COMPLETE' NEIGEMENT ABRAS UNCAPIENTE EN COMPLETA OSCURIDAD
DASZ NUR IN GANZ VOLLKOMMEN VERDUNKELTEN RAUM GEÖFFNET WERDEN
ANDRE SOLO NEL BUIO PER COMPLETO

MOTION PICTURE NEGATIVE

الحماية في النقل : دفعات السالب المعرض التي سوف ترسل للمعالجة يجب أن تكون مع تحذيرات لتحفظ بعيداً عن نشاط الراديو وتفتح فقط في حجرة مظلمة .

تقارير الكاميرا

التعليمات الموجهة للمعمل لطبع الأصلي الخاص بالكاميرا والمعالج عادة تُجهز في شكل صفحات Sheets تقرير الصورة السالب N.P.R.⁽¹⁾ أو تقارير الكاميرا Camera Logs التي تسجل تفاصيل التصوير اليومي ويدون بواسطة أحد مساعدي مدير التصوير وفقاً لطلبات المخرج. في الاستخدام العادي ، يوجد أنواع متعددة من هذه التقارير ، لكن الشكل الأساسي لكل هذه الأنواع هي التي تبين أي المشاهد واللقطات في السالب مطلوب طبعها ، سواء من الألوان أو الأبيض/الأسود بالإضافة إلى طول اللقطة وأي معلومات خاصة مثل طبيعة الإضاءة وأي مؤثرات أخرى من شأنها مساعدة المصحح .

شكل تقرير المحاد متجى الفيلم :

شكل التقرير المعروف جيداً المبتكر لمنظمات متجى الفيلم يصف أرقام اللقطات لكل مشهد رأسياً مع خط منفصل لكل منها ، وعمود خاص في الصفحة منفصل ليشير إلى ما يطبع أبيض / أسود أو ألوان ، وهذا الترتيب يكون واضحاً ويدون التباس ، لتصبح مرئية فيما بعد ويكون من السهل جداً تتبع هذا التصميم عندما يقطع السالب للطبع بعد التحميض وتكون معروفة لفريق المعمل .

أشكال أخرى من التقارير :

هناك أنواع أخرى من تقارير الصورة السالبة تستخدم خطأ Line واحداً فقط لرقم الكلايكت⁽²⁾ لكل مشهد ، وتضيف أعمدة للتكرارات Takes المنفردة أفقياً ، في كل واحد منهم ، طول كل لقطة سوف تدخل والتي سوف تطبع تعلم بإتقان مع استخدام التقاليد أو العرف المتبع في صحيفة التقرير الخاصة . لسوء الحظ هذه التقاليد لم تصبح بعد قياسية ومساعد الكاميرا الذي يكمل تقرير الكاميرا لابد ويجب أن يكون حريصاً جداً باستخدام نظام سليم للشكل الخاص . على سبيل المثال بعض صفحات التقرير تضع "دائرة حول المرات المراد طبعها فقط" ، بينما الآخرون يستخدمون دائرة للمرة المأخوذة للطبع بالأبيض/الأسود وصندوق مربع للطبع بالألوان ، وفي نوع آخر الدائرة تؤخذ للأرقام التي سوف لا تطبع وتكون أكثر خلطاً ولبلة . عامة صحيفة التقرير بهذا التسلسل الأفقى لأرقام اللقطات تكون أكثر إحكاماً وبوينات متعددة من السالب يمكن أن تغطي بواسطة صحيفة مفردة ، لكن ترجمتهم التالية في المعمل لا تكون سهلة مثل :

(1) Negative picture Report . (المترجم)

(2) Slate . لوح اردوازي للكتابة يسجل أحداث أو أعمال (المترجم)

المباشرة الصريحة عندما تستخدم نوع الـ FPA⁽¹⁾

كل أنواع التقارير فيها - علاوة على ذلك - غرض مشترك يمد المعمل بالتعليمات الخاصة بالعمل ، والشركة المنتجة بتسجيل للتصوير تام . التقرير هو الأمر الشكلى للمعمل بأرقامه مخصصاً إشارة (علامة) ، فى نفس الوقت إشارة للمونتير وفريق التقطيع ، بعدما تُنتج نسخ العمل Rush Print كتنيجة لهذه العمليات . النسخ - نسخ التقرير - حينئذ ترسل إلى حجرات التقطيع، مكتب الإنتاج، قسم المراجعة (الحسابات) بالإضافة إلى المعمل ، مع نسخة منضبطة من قسم التصوير .

[illegible]

تقارير الكاميرا : صفحات تقرير الكاميرا لأنواع مختلفة متعددة يمكن أن تستعمل ، لكن لهم جميعاً غرض واحد هو تسجيل مرحلة التصوير المنتج وتوجيهه وإرشاد العمل للنسخ السريعة الموجبة المطلوبة . نلاحظ أن اصطلاحات مختلفة تستخدم أحياناً لتدوين المشاهد واللقطات المطلوب طبعها .

(المترجم) . اتحاد منتجى الأفلام (1) Film producers Association

تفاصيل تقرير الكاميرا

كل المعلومات التفصيلية التي يتضمنها تقرير الصورة السالبة ، تكون هامة عند مرحلة أو أخرى من مراحل إنتاج الفيلم :

نوع الخام السالب المستخدم ، وتفاصيل الجلاتين ، رقم البكرة ، كل هذا يحتاجه المعمل لتعيين ووضع ظروف التحميض والطبع . رقم الكاميرا ، يفيد إذا حدث خطأ ولو ضئيل أثناء التصوير .

التفاصيل الأساسية :

تفاصيل الكلاكيث كله ، المشهد ورقم اللقطات والتكرارات ... إلخ تكون أساسية لتجميع تلك الأجزاء من السالب للطبع بعد التحميض . عند نهاية تصوير كل لقطة يقرأ عداد الأقدام بالكاميرا ويدون حتى إن الطول التقريبي للقطعة يمكن أن يلاحظ ليُقارن مع الفيلم الفعلى . بعض عدادات الكاميرات ، تعد عدداً تنازلياً من طول اللقطة الأصلية المحمل في مخزن الكاميرا ، كما هو موضح بهذا المثال ، بينما آخرون تبدأ من الصفر وتعطى التزايد في طول الفيلم الذي يمر خلال مجموعة من اللقطات والمراة . يجب أن يشار إلى توجيهات الطبع لكل لقطة بها مثل ألوان أو أبيض / أسود . بعض المخرجين يُحب أن يقسم المرة Take الغير مراد طبعها إلى أجزاء أصغر ، إلى "NG" ⁽¹⁾ غير مرضين تماماً ، ومراة تحفظ "HT" ⁽²⁾ والأخيرة من الممكن أن تُطلب للطبع إذا تلف الأصل الذي جُمع من نفس التكرارات بأي طريقة . في غياب أي معلومات أخرى ، المعمل يخزن كل التكرارات التي لا تطبع كـ "سالب ثان SN" ⁽³⁾ . معرفة الطول الكلى للفيلم المطلوب تحميضه وطبعه يسمح للمعمل بعمل مراجعة سريعة أمام ما تم تدوينه في التقرير حتى لا يحدث أن ينسى أى شىء بدون يقظة .

معلومات أخرى :

تفاصيل البعد البؤرى للعدسة المستخدمة ، وترتيب التوقف لا تكون أساسية ، لكن يمكن أن تكون ذات فائدة فهي تساعد في تصحيح السالب وكتقرير للمصور . العدسات يمكن أن تتباين في طبيعة ألوانها ، التوجيه في اتجاه معين والمعطى بواسطة العدسة المنفردة يمكن أن يُدرك ويصحح مقدماً .

المعلومات الخاصة بطبيعة لون المشهد المصور يجب أن تكون مُعطاة لتساعد المصحح عند طبع

(1) No Good (الترجم)

(2) Hold Takes (الترجم)

(3) Second Negative (الترجم)

النسخة السريعة الموجبة Rush Print، خاصة عندما يطبق تأثير للإضاءة غير عادي . "نهار أو ليل"، "خارجي أو داخلي" تمثل قاعدة أساسية ومميزة خاصة في مثل تلك لحالات .. "فجر"، "غسق"، "ضوء حريق"، "ضوء شمعة"، "ضوء القمر" يجب أن تدون وكذلك الاستخدام في فترات قصيرة أسلوب "نهار لليل" وبالمثل يجب أن يأمر العمل بأي تأثيرات للكاميرا التي من شأنها أن تُترجم كعيب : استخدام الامتداد (الانتشار) أثناء التصوير يجب أن يكتب في التقرير خارج مدى الرؤية ، وضوء النار المتعمد يخبو .. تكون تعريضاً شاذاً .

تاريخ المشاهد والمرات يؤمن بواسطة صحيفة تقرير الكاميرا وتبين هنا لأنها ستبج خلال المراحل التالية لإعداد السالب ، النسخة الموجبة السريعة .

CUTTING ROOMS COPY										No 3751	
ACCOUNTS DEPARTMENT COPY										No 3751	
PRODUCTION OFFICE COPY										No 3751	
CAMERA DEPARTMENT COPY										No 3751	
LABORATORIES COPY										No 3751	
CONTINUED FROM SHEET NO.		SHEET NUMBER 1		CONTINUED ON SHEET NO.							
THE SHEET NUMBERED AS PART OF QUOTE ON ALL CLIPPING NEWS, PAPER, AND OTHER COMMERCIAL ADVERTISING.											
PRODUCING COMPANY FOCAL PROD'NS				STUDIO OR LOCATION HENSHAW							
PRODUCTION 'A NEW LOOK'				PRODUCTION NO. 735							
DIRECTOR ALBERT BOX				CAMERAMAN BERT COX				DATE 5. NOV. 73			
STATE OF COLOR IN ROW		COLOUR PICTURE NEGATIVE REPORT									
DRESS TO		CINERIC									
STOCK AND CODE NO. ETC 5256		LABORATORY INSTRUCTIONS RE INSIDE, BANNER, ETC. FOCAL CUTTING ROOMS HENSHAW STUDIOS RUCKS.						CAMERA AND NUMBER AERI 317			
INSTRUMENT AND SERIAL NO. 451-17								CAMERA OPERATOR J. DOE.			
NO.	LENGTH	DATE	TIME	COPIES	FOOT	INCHES	PERCENT	ESSENTIAL INFORMATION	CAN		
2	600	207	1	380	20	10	50%	4-0 ALL NIGHT INT. FIRELIGHT.	12		
		2	345	35							
		3	315	30							
		208	1	300	15	10	50%	4-0			
		2	280	20							
		209	1	270	10	10	75%				
		2	255	15							
		3	220	85							
		210	1	160	40	10	75%	3-5			
		211	1	150	30	10	35%	3-5			
		2	120	30				FIRELIGHT FLICKER EFFECT			
		3	90	30							
FOR OFFICE USE ONLY										TOTAL CASE 1	
TOTAL EXPOSED	310'	TOTAL EXPOSED	310'	TOTAL PRINTED	310'	TOTAL EXPOSED PREVIOUSLY					
REEL NO. 90'		REEL NO. 90'		REEL NO. 90'		REEL NO. 90'					
TOTAL EXPOSED	310'	TOTAL EXPOSED	310'	TOTAL EXPOSED	310'	TOTAL EXPOSED					
REEL NO. 90'		REEL NO. 90'		REEL NO. 90'		REEL NO. 90'					
OWNER: J. Doe											
IN CASE OF DISCREPANCY OF SERIAL, FOOTAGE, LENGTH, OR OTHER DATA, CHECK WITH THE ORIGINAL NEGATIVE, OR WITH THE ORIGINAL POSITIVE.											

تفاصيل تقرير الكاميرا : مثال لتقرير صورة سالب كامل مع كل التفاصيل المطلوبة . نسخ بالكربون ترسل إلى المونتير في حجرات التقطيع وإلى أقسام أخرى للشركة المنتجة لتدوينهم .

ترتيب السالب لطبع النسخة الموجبة السريعة

بعد التحميص ، كل المشاهد والتكرارات المعرضة في لفة خاصة للسالب يجب أن تقسم للطبع تبعاً للتوجيهات أو الإرشادات المعطاة في تقرير الكاميرا ، هذه العملية تعرف بتحليل أو قطع (Break-down) اللفة، ووصل الأجزاء المختارة يعرف بالتجميع Make-Up . عند استلام السالب للمعالجة ، يُحدد برقم لفة العمل التي بواسطتها يتمثل ويسجل في جميع المراحل التالية : يقوم عامل تقطيع السالب بلف Winds السالب المحمض خلال مقياس الفيلم أو العداد بالقدم مماثلاً كل مشهد وتكرار مع تقرير الكاميرا بواسطة صورة لوحة الكلايبت المصورة عند نهاية البداية ، ليؤكد صحة طول كل جزء ومقاسه مع التقرير ، ليتأكد من عدم نسيان معلومات أو تسجيلها ناقصة أو غير دقيقة . في هذه المرحلة يعمل تدوين Note للمراجعة المستقبلية ، لأرقام الحافة للخام وتسلسلهم على طوال اللفة .

الترتيب في لفات :

في هذه المرحلة - التحضير أو الإعداد للطبع - المشاهد واللقطات الغير معينة للطبع في تقرير الكاميرا ، تُلف معاً بدون لصق كـ "سالب ثان" دائماً لكن المشاهد واللقطات المراد طبعها تُوصل في تسلسل في لفة أو أكثر ويأخذوا أرقام اللفة نفسها .

بمجرد وصل المشاهد في اللفة ، يقوم عامل التركيب بتجهيز إشارة Cue عند كل لصقة حتى إن الضوء في آلة الطبع يتغير ميكانيكياً ويشغل ماكينة الطبع لتضع مستوى التعريض المطلوب للطبع لكل مشهد ولقطة . هذه الإشارات عبارة عن خروم Notches على حافة الفيلم أو شرائط Tabs معدنية بالقرب من كل لصقة ، لكن المستخدم بشكل أوسع ، هو نظام إشارة عداد الكادرات (FCC) ⁽¹⁾ ، لذلك عدد الكادر من بداية اللفة لكل لصقة يكون مسجلاً ومرقماً فوق شريط ورق مثقوب خلال الطبع، هذا الشريط يتحكم في النقط التي يتغير عندها الضوء بالتعاقب.

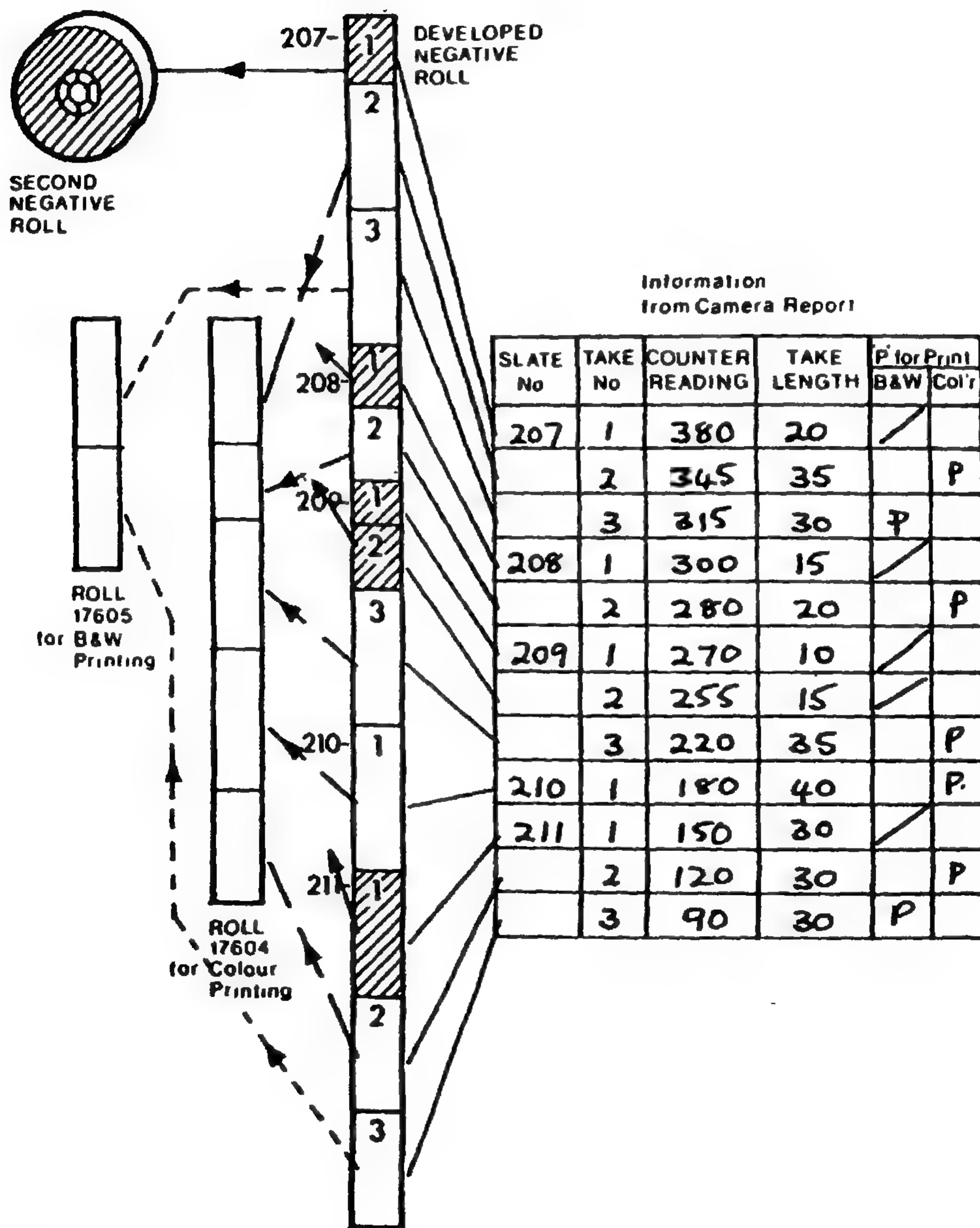
اللفة - الكاملة للـ Rush المطبوع :

من الواضح أن التقطيع والترتيب المفصل لسالب الكاميرا مكلف في الوقت والتشغيل ، ولذلك الغرض معظم المعامل تقدم نسخ Rushes بنسبة مصغرة حتى إذا لم يكن ذلك مطلوباً .

(الترجم) (1) Frame - Count Cue

بعد ذلك تعمل النسخ من كل شيء في لفة سالب أصلى كامل ، محتوية NG والمرات المحفوظة لكن إذا كانت هذه نسبة صغيرة للكل ، هذا الإجراء يكون اقتصادياً ، خاصة عندما تُجمع مع طبع إضاءة - واحدة ، وكذلك تُحذف عمليات التلميح والتصحيح أيضاً .

عملياً في ١٦ مم يعتبر هذا شيئاً مرغوباً فيه للتعامل مع السالب الأصلى بقدر قليل بقدر الإمكان بعد المعالجة . والإضاءة - الواحدة للفة - الكاملة لنسخ Rushes تكون موصى بها حيثُذ للتقليل من أضرار التعامل ولارخصها .



تقطع السالب : بعد تحميض السالب يقسم طبقاً لتوجيهات تقرير الكاميرا إلى مشاهد موصولة معاً للطبع الألوان أو الأبيض/الأسود . الخام الغير مراد طبعه (السالب الثانى) يجمع على بكرة مفكك (بدون لصق) .

تصحيح النسخة الموجبة السريعة Rushes (١)

بمجرد اختيار وتجميع مشاهد السالب للطبع في لفات العملية التالية هي تقرير مستوى التعريض (في نقط الطابع) حتى يمكن استخدامها على آلة الطبع لتعطي نتيجة مرضية . هذه تُعرف في بريطانيا بالتصحيح Grading ، وفي الولايات المتحدة الأمريكية بالتوقيت أو الإضاءة . Timing or Lighting .

النسخة الموجبة السريعة الأبيض/الأسود :

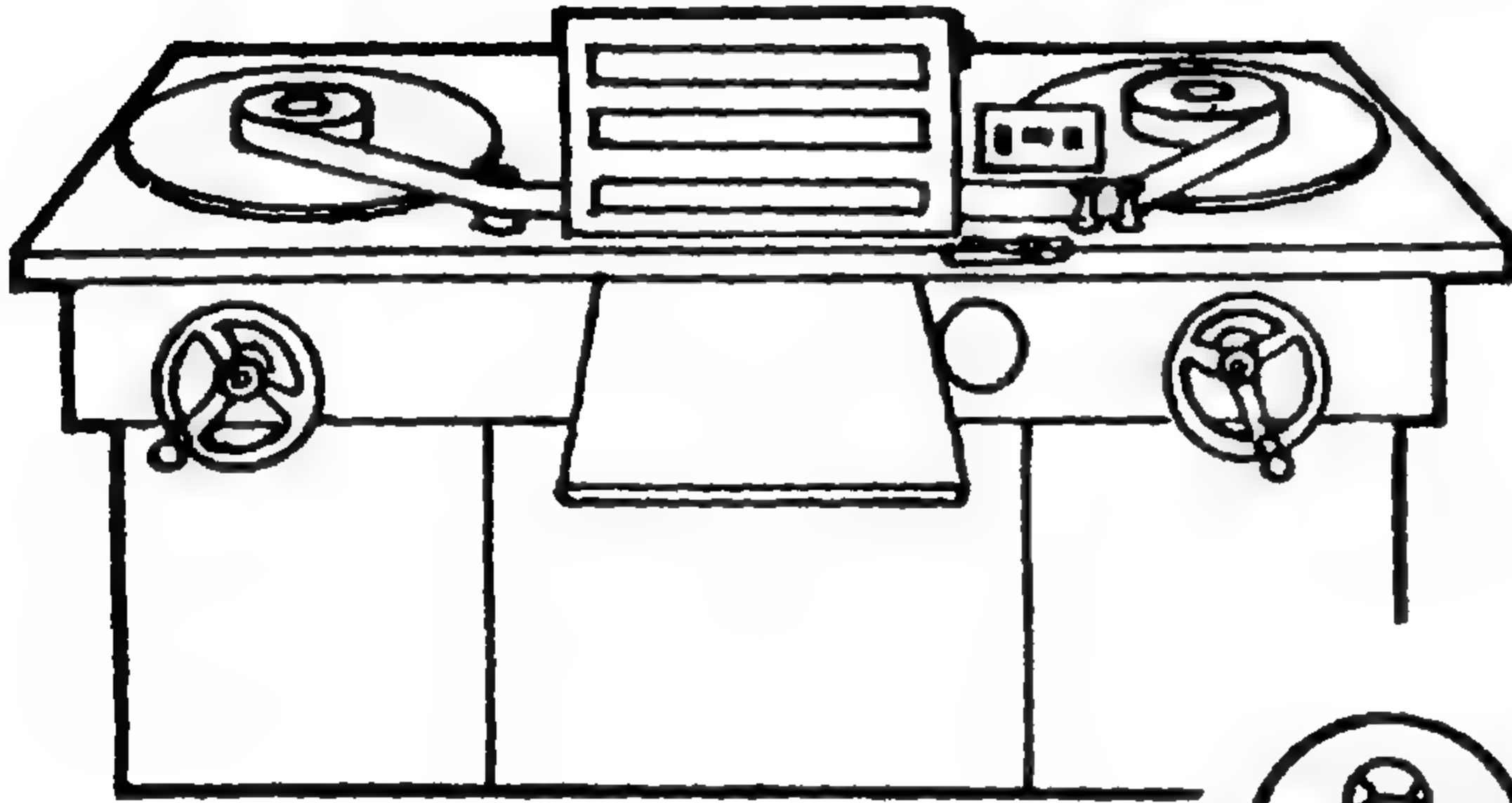
نقطة آلة الطبع المناسبة لطبع Rushes الأبيض/الأسود المقبول من الأصل الألوان ، يمكن أن تقدر عادة بالنظر بواسطة ممرس . عادة الخام الحساس للأزرق يكون مستخدماً لنسخ Rushes . الدرجة المعطاة للأشياء الملونة في الموضوع تكون غالباً أكثر تشويهاً . تلك النسخ الأبيض/الأسود تكون مناسبة فقط لمراجعة الفعل (الحركة) ولا تكون مستخدمة للحكم على جودة التصوير الألوان .

النسخ الموجبة السريعة الألوان :

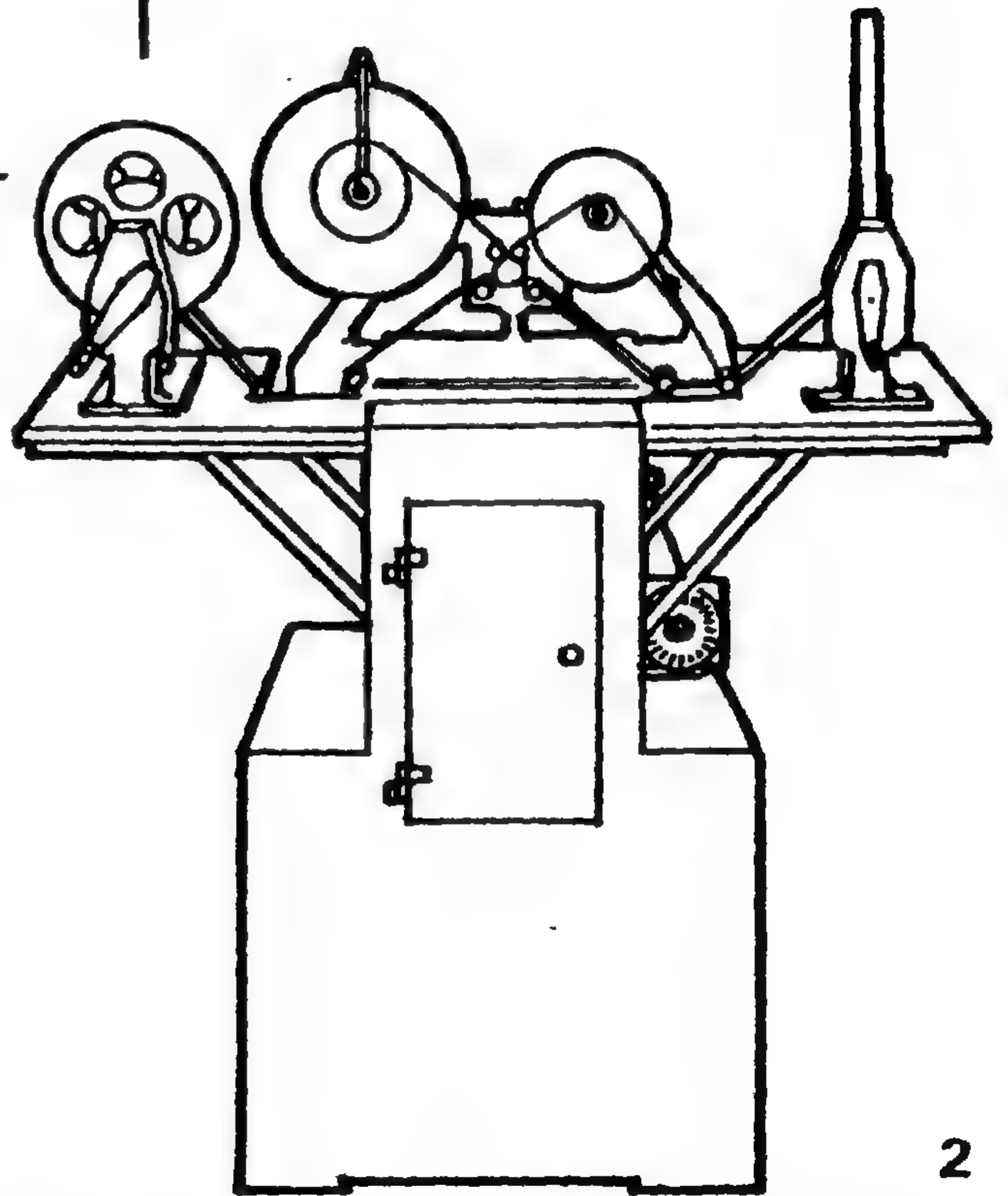
التصحيح بالنظر للسالب الألوان يكون صعباً ، حتى مع الخبرات الكبيرة . حيثذ يحتاج المختص إلى أن يُساعد ، إما بواسطة بعض الأشكال من اختبار التصوير . وبواسطة دائرة مغلقة لجهاز تلفزيون ملون . في كل الحالات ، بالطبع ، أي صفات مطلوبة من مدير الإضاءة والمخرج ومدونة في تقرير الكاميرا يجب أن تأخذ في الحساب . اختبارات التصوير يجب أن توفر المعلومات الهامة والضرورية مع الاستخدام الأقل لحام الفيلم الألوان الحساس . في عدد من المعامل ، خاصة في أوروبا ، تكون بعملية قطع كادرين قصاصة Clipping^(١) من السالب من نهاية كل لقطة أو تكرار لتطبع . هذه القصاصة ، تلتصق معاً وتطبع عند فتحة نقطة الطابع المقررة . يختبر المحلل النسخة القصيرة بعد التحميص والتصلبات الضرورية مقدراً بالرؤية كل مشهد ولقطة . والخسائر هي : التحضير للفة القصاصة يستغرق عملاً زائداً والكادرات المتاحة عند نهاية اللقطة ربما لا تمثل المشهد ككل . النظام البديل يسمح لعدد من كادرات الاختبار بأن تطبع من أي جزء من اللفة المجمعة .

(الترجم) . مقلّم - سريع - قصاص Clipping (1)

مُختبر المشهد يعتبر شكلاً خاصاً من آلة الطبع التى يوضع فيه جزء قصير للسالب الكامل Unit بطول ٨ أو ١٢ كادر بطول محيط الدائرة للأسطوانة شبه الدائرية التى يمكن أن تضاء من داخلها . نفس الطول من الختام السالب الألوان يوضع فى تلامس على الجانب الخارجى ويُعرض خلاله السالب . مجموعة من الكثافة المحايدة والمرشحات الألوان تُرتب بداخل الأسطوانة لتضمن أن كل كادر من المجموعة يطبع مع اختلاف طفيف فى اللون والكثافة ، التى تساعد فى تقرير التصحيح المطلوب . كثير من المصورين ، يحبون أن يختبروا شرائط التصحيح هذه أحياناً ، تسمى الدليل الألوان Colour Pilot . ولإنتاج الأبيض / الأسود / شرائط اختبار مماثلة ، تسمى شرائط فيلمية Cinex Strips ، تستخدم لتعرض تأثير الطبع فى مستويات متنوعة .



1



2

تصحيح النسخة Rushes (١) : منضدة فحص التصحيح مع لفاف مسطح يسمح للسالب أن يقارن مع شرائط الإشارة أمام سطح صندوق مضاء . (٢) مختبر المشهد الذى يسمح لأجزاء قصيرة من السالب ، عدد قليل من الكادرات فى الطول لتطبع مع اختلافات طفيفة فى اللون والكثافة فى كل كادر

تصحيح النسخة الموجبة السريعة Rushes (٢)

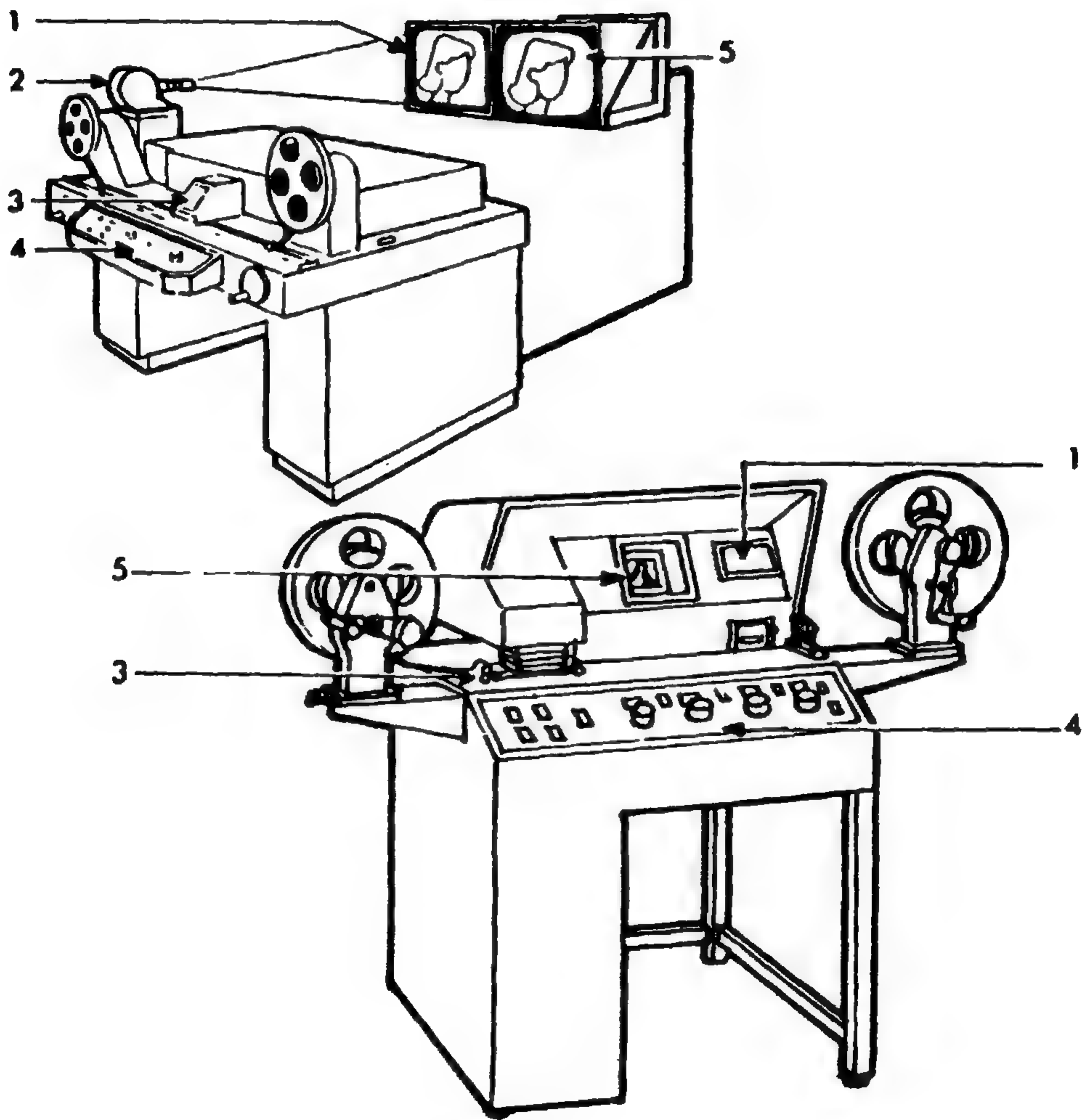
نسخ الاختبار الضوئية، يمكن أن توفر طرقاً وقواعد دقيقة لصنع نسخة الـ Rushes بطول كامل، يمكن أن نعتبرهم تبديداً للوقت، ويمكن أن يكونوا السبب في تأخير غير مقبول. من الممكن التخلص من كل من ثمن طبع وتحميض أجزاء الاختبار، والوقت المستلزم عن طريق استخدام جهاز فصل الألوان الإلكتروني Analyser يقوم أساساً على نظم دوائر تلفزيونية مغلقة ملونة، فيها يتم فحص الكادر السالب بواسطة حزم أشعة قصيرة خاطفة مسلطة وتتحول إلكترونياً لتنتشر الصورة الموجبة الألوان على شاشة جهاز المنذر Monitor التلفزيوني. التحكمات المتفرقة تسمح بزيادة في قنوات النظام الأحمر، الأخضر، والأزرق لتكيف مستقلة في خطوات معايير مدرجة، حتى إن النتيجة على جهاز المنذر تكون حكماً مرضياً. اختيار القيم لكل مشهد ولقطة من السالب يمكن أن يقرأ، وتستخدم لترتيب صمامات الضوء على منبع الطابع الجمعي أثناء صنع النسخة الضوئية للفة. بإضافة معدات أخرى، الأوضاع المختارة، يمكن أن تحول مباشرة على الشريط الورق المثقوب، الذي يحكم صمامات الضوء في الطابع.

الطبع بالضوء الواحد :

أى إن كان التنفيذ، فكل عمليات التصحيح تتكلف بالفعل نقوداً وتأخذ وقتاً. إذا أمكن الاحتفاظ بثبات كل عامل - الحساسية الضوئية للخيام السالب، إضاءة المصور، التعريض ونظم التحميض - بالتالى يصبح تصحيح نسخة الـ Rushes غير ضرورى، وكل مشهد فى عمل (تصوير) اليوم الواحد يمكن أن يطبع بنفس المستوى. بناء على هذا المفهوم، عدد من المعامل الآن يعرض خدمات نسخ الـ Rushes أرخص، وتسمى "طبعة الضوء الواحد One-light". لهذا فإن مستوى نقطة الطابع القياسية لكل النسخة تكون مؤسسة مع المصور بالرجوع لأول أيام التصوير. أحياناً يمكن تغير ترتيب "الضوء الواحد" الدقيق وصفاته (نوعه) بين المعمل والمصور بواسطة العامل القياس لمؤثرات الضوء المحدد الواقعة فى صفحات تقرير الكاميرا للقات المنفصلة. على سبيل المثال، كل المشاهد المدونة كـ "ليل داخلى" سوف تطبع أثقل ٣ نقط و ٢ أكثر زرقة عن المستوى المعتاد.

الاستخدام الناجح للـ "الضوء - الواحد" لنسخ الـ Rushes الألوان، يحتاج إلى تعريض متميز بواسطة مدير الإضاءة وفنى الكاميرا. أياً كان، تكون بعيدة الاحتمال، لتكون موزعة بواسطة

التنوع فى حساسية الجلاتين (بداخل العجينة الواحدة) أو بواسطة تنوعات المعالجة . عندما يتم التصوير فى الاستوديو يمكن بالتالى التحكم فى الإضاءة ، وعليه يمكن الحصول على نتائج الضوء - الواحد الممتازة ، أيضاً التعريض المنتظم يقدم مشاكل أكثر فى التصوير الخارجى . مهما كان نظام التصحيح المستخدم ، فيجب أن تستخدم المعلومات للتحكم فى صمامات الضوء الخاص بيت لمبة الطابع . هذه عادة تعمل مع شريط مثقوب ، له فتحات مرقمة ، لكل قيمة ضوء للأحمر ، أخضر والأزرق لكن لـ Rushes - الضوء - الواحد - تكون صمامات الضوء مرتبة يدوياً .



تصحيح النسخة Rushes (٢) : نوعين من محلل الألوان الالكترونى : فى كل منهم السالب يلف خلال رأس فاحصة (٣) من دائرة مغلقة ملونة لنظام تلفزيونى تتج الصورة الموجبة على شاشة المنظر (٥) . كثافة ولون الصور يمكن أن تنتظم (تتكيف) بواسطة الفحص (٤) مقياس مدرج من نقاط الطابع . إشارة للصورة (١) يمكن أن تعرض من قصاصة الفيلم بواسطة آلة عرض ثابتة .

سجلات طبع Rushes

كيفما تم التصحيح ، يجب على المعمل أن يقوم بتسجيل النتائج ، للمصور وللإستخدام التالى . كل لفة مجمعة من السالب لطبع Rushes يكون لها حينئذ صحيفة أو يدون فى بطاقة Card تسجيل الطابع ، أيضاً بالنسبة لـ Rushes الضوء - الواحد ، ورقة مفردة تُعطى الوضع القياس الذى سوف يستخدم لعدد كبير من اللفات .

آلات الطبع الجمعى :

قيم الطبع تعطى كترتيب لصمامات الضوء الثلاثة ، متساوية فى الميزان (مقياس مدرج) من صفر إلى ٥٠ . تسلسل الألوان المرغوب فيه يكون أحمر - أخضر - أزرق (R-G-B) لكن B-G-R و G-R تكون موجودة ، هذه المصطلحات ترجع إلى لون الضوء المركب داخل آلة الطبع ، وليس للتأثير على الطبعة (النسخة) . فى عمل سالب/ موجب كل مكون ضوء يحكم تركيبة تدرج الألوان المتممة فى النسخة : تلك التى تزيد نقطة الطابع لـ B سوف تصنع النسخة أكثر اصفراراً ، بينما نقصها سوف يصنع نسخة أقل صفرة حتى إنه سوف تظهر أوضح وأكثر زرقة . لهذا السبب بعض المعامل يسجلون تاريخ آلات الطبع الخاصة بهم فى مصطلح التأثير المتم فى النسخة ، تلك أضواء الطابع B-G-R سوف تعرض كـ Y-M-C أصفر ، فوشيه ، أزرق داكن للموجب الألوان من السالب الألوان ، التأثيرات هى :

تغير ضوء الطابع	الأثر على النسخة
+ B	أكثر صفرة
- B	أقل صفرة (فضى أكثر وأكثر زرقة)
+ G	أكثر أحمر مزرق (فوشيه) أحمر مزرق - موف
- G	أقل أحمر مزرق (فضى أكثر - أكثر خضرة)
+ R	أكثر أزرق داكن (أزرق - أخضر)
- R	أقل بنفسجى أو وردى و Radish (فضى أكثر - أكثر أحمر)
+ BR	أكثر أحمر
+ GR	أكثر أزرق
+ RB	أكثر أخضر
+ BGR	أخف فى كل الألوان ، أى أكثر عمقاً
- BGR	مضى أكثر من كل الألوان

عند استخدام نظم اللمبة الجمعى فى صنع نسخ معكوسة ، النتائج تكون العكس . على سبيل المثال ، زيادة الأزرق ، ضوء الطبع سوف يقل كمية إنتاج الصور الصفراء حتى إن النسخ سوف

تظهر فنى أكثر وأكثر زرقة .

آلات الطبع الطرحى :

التسجيلات ، تكون عادة ، عدد يقدم مستوى الشدة ، غالباً على نقطة الميزان (مقياس مدرج) ٢١ أو ٢٤ ، وحزمة المرشح . تلك 10 R 05M و 12 سوف نحدد مستوى الضوء لك ١٢ مع حزمة المرشح الأحمر لكثافة 0.05 . التصحيح بحزمة المرشح يتغير بواسطة طرح لون المرشح المضاف وهذا يزيد الأحمر المزرقة ، نقول من 05M إلى 15M ، سوف تقلل الأحمر المزرقة كعنصر أساسى فى النسخة ، التى سوف تظهر حيث أكثر إضاءة وأكثر اخضرار .

CUST REF 3751		PRINTER SHEET	
Date of Photo 5 NOV 73	ROLL NO 17604 COL	PRODUCTION 'A NEW LOOK'	
Date of Report 5 NOV 73	Type of Photo WIDE-SCREEN		
Company FOCAL	Stock Edge No	START E2X 0993457	
Cameraman COX	END E2X 0993745		
Consignment No 12	Date Made-up 11-73	M/U Opr 242	
Neg Charged 310	Total Neg Edge 310	MU Footage 160 COL	
Neg Emulsion S254-451-17			
PRINTING INSTRUCTIONS			
LIGHTING Tech and Effect	Scene & Take	Scene Edge Nos	PRINTER DATA
		Start Finish	R G B R G B CORR
NIGHT INT	207-2	478 512	20128126 1 1
FIRELIGHT	208-2	557 576	20128126 1 1
	209-3	603 637	21130128 1 1 -1R
	210-1	638 676	21130128 1 1 -1R
(FLICKER EFFECT)	211-2	707 738	21130128 1 1
			1 1 1 1

PRINTER SHEET		PICTURE NEGATIVE		No 26207	
PRODUCTION 'A NEW LOOK'		PRODUCER FOCAL		DATE 5 NOV	
CAMERAMAN COX		STOCK E/c 451-17		CAMERA RPT. NO 3751	
ROLL	DATE	Take	V	M	C
604	207	2	26	28	20
	208	2	26	28	20
	209	3	27	29	21
	210	1	27	29	21
	211	2			
REMARKS			REMARKS		
Firelight Flicker					
"					
"					
"					

ONE-LIGHT TECHNIQUE CARD					
Production 'A NEW LOOK' Cameraman COX					
INTERIOR 20-24-20		DAY EXT. 26-24-21		NITE EXT 32-27-24	
Date	Roll No	Date	Roll No	Date	Roll No
29 Oct	15812	1 Nov	16422	2 Nov	16816
30 Oct	15947	"	16423	"	16817
31 Oct	16003	2 Nov	16815		
5 Nov	17604				
"	17605				
6 Nov	17711				

سجلات طبع الرشز : فى بعض النظم معلومات الطابع تدخل فى نسخة صحيفة التقطيع (١) لكن فى حالات أخرى شكل جديد يحضر وهو يستخدم كتقرير رؤية (٢) عندما تجهز بنظام طبع الرشز ذو الضوء - الواحد مستويات متفق عليها الطبع تدون على ورقة التسجيل التى تدخل منها أرقام لفه السالب .

نسبة التعريض

تقرير السالب للأستوديو يعتبر الوصلة الهامة بين المعمل وشركة الإنتاج . غالباً جداً أول شىء فى الصباح المصور يدعو القسم الخاص بالـ Rushes فى المعمل ليعرف التقرير اللفظى (شفهى) على نتائج عمله فى اليوم السابق . مثل التقارير الأولية التى تلحق باعتياد بتقرير مفصل أكثر يعطى نسبة مستويات طبع السالب (مشهد وراء مشهد) . بعض المعامل تقرر الثلاث ألوان الحقيقية لقيم نقطة آلة الطبع لكل مشهد ، لكن آخرين ، غالباً ، يذكرون إما المستوى التقريبى أو نقطة الطبع الحمراء أو الخضراء فقط كتحديد لنسبة تعريض السالب . على المصور أن يكتشف من الاتصال بعمله القواعد المستخدمة لتقاريرهم ومستوى نقطة آلة الطبع تُختار لتعين متوسط المقياس المدرج التى سوف تكون فيما بين ٢٤ إلى ٢٧ فى تنظيمات مختلفة.

تنويعات التعريض المقبولة :

تزايد نقطة آلة الطبع لإشارة 0.025 Loge . التصحيح النظرى لتوقف واحد للكاميرا سوف يكون ثمانى نقاط على مقياس آلة الطبع . إذا نقاط آلة الطبع قررت وضع عام بين ٢٠ ، ٣٠ ، التعريض سوف يكون بداخل + / - ٥ ، ٠ توقف للدرجة العظمى ، لكن النسب مطابقة لأقل من ١٨ أو أعلى من ٣٦ تتطلب تصحيح الإضاءة أو الديافراجم . مع المعكوس الأصلى المدى المسموح به يكون أقل من تلك التى للسالب لذا نسبة نقطة آلة الطبع، يجب أن تكون بين ٢٤ ، ٣٢ لأحسن النتائج .

عندما يجهز Rushes لإضاءة - واحدة ، تأثيرات تنويعات التعريض الهادئة الصغيرة سوف تكون واضحة . رجل الاتصال بالمعمل سوف ينصح أو يحذر المصور بالمشاهد التى وقعت خارج الحدود العادية المقبولة للتصحيح .

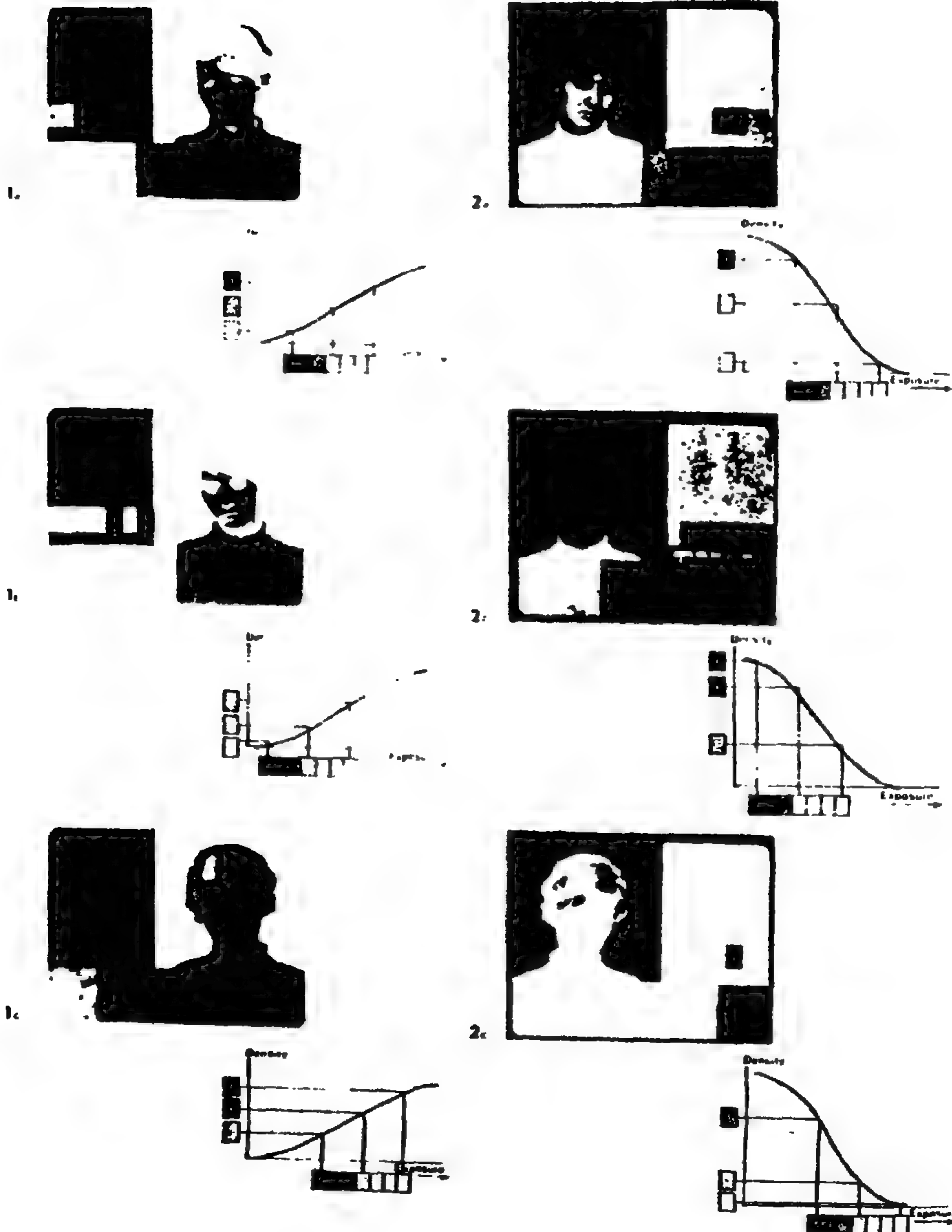
تأثيرات التعريض على جودة الصورة :

تُفقد جودة الصورة من غلطات التعريض الجادة وسوف تكون معروفة بوضوح : نسخ الإضاءة الواحدة من السالب السيئ الأقل تعريضاً سوف تبدو غامقة جداً وأثقل ككل ، وعندما تصحح لصنع مساحات إضاءة عالية كافية الوضوح ، الظلال سوف تكون رقيقة وتنظف^(١) مع درجات تصحيح صغيرة جداً ، وغالباً يكون خفيف واضح^(٢) . هذا الميل سوف يكون غير مرغوب فيه ، خاصة فى المشاهد ذات المفتاح المنخفض واللقطات ذات تأثير الليل . من الناحية الأخرى نسخ الإضاءة الواحدة من السالب الأكثر تعريضاً ، سوف تظهر مضاءة جداً وعالية - ضئيلة ومتوهجة . إن بعضاً من المواصفات المشابهة ، يمكن أن تُرى على خامات المعكوس الأصلى مع التعريض

(الترجم) . يفصل اللون أو يبهته Washed-out (1)

(الترجم) . لون خفيف Cast (2)

الأعلى أو الأقل ، وفي إضافة التعريض الأقل تكون مسئولة عن إعطاء صورة من التباين العالي بوضوح مع اختلافات واضحة ملحوظة في توازن اللون من درجات الإضاءة إلى الإظلام . من الناحية الأخرى سوف يؤول ليعطى صورة أكثر سطحية ، حتى إذا تمت تصليحات الطبع ، تكون غير ممكنة لتكافئ تنويعات التباين خاصة عندما يطبع من خامات معرضة - أكثر أو أقل بجدية .



تنويعات التعريض : العلاقة بين وضوح الموضوع وكثافة الفيلم المُعالج يمكن أن تقدم بواسطة الميل بشكل S . التعريض الصحيح (١١ للسالب ، ١٢ للمعكوس) تعطى توزيعاً جيداً للصبغية (درجة اللون) على امتداد الجزء المستقيم لهذا الميل . السالب المعرض - أقل (١١) أرفع جداً مع ظلال لونية مختلفة بضعف ، بينما السالب المعرض - أكثر (١ ج) يكون ثقيل جداً للطبع المرضى . في المعكوس ، الأقل - تعريض (٢ب) غامق جداً ، مع ظلال مسدودة بينما الأكثر - تعريض (٢ج) مضيء جداً مع إضاءة عالية متوهجة .

تقارير نسخة RUSHES

كل معمل عنده شكل خاص به من صحيفة التقرير ، لكن كلهم يذكرون نسبة التعريض لكل مشهد مطبوع ، رقم لفة العمل وتقرير الكاميرا الأصلي . العمل اللاحق بواسطة المعمل يكون أسهل ، إذا رقم اللفة الأصلي كان مُعطى متى يحتاج إليه . أرقام اللفة اليومية ، نظام عُرْفى ، مصطلح عليه لفهرسة خامات العمل حتى تُجمع نهائياً فى بويينة تقطيع أساسية تحت عنوان ورقم الجزء . أى أخطاء عضوية مثل الحك ، والتجريح والبقع القذرة سوف تسجل أيضاً ، بعض من هذه سوف تتطلب فحصاً أكثر لتحديد مكانهم وحالتهم بالضبط . وسوف يدونوا (X) فى التقرير وتعنى "تراجع" بالإضافة لمعلومات تفصيلية أكثر . أى إن كان ، الكادر الحقيقى سوف يمكن تميزه بواسطة رقم حافته .

الاختصارات :

الوضع فى الكادر : TS جانب المدق (جانب اليد اليسرى للشاشة)

NTS بدون جانب مدق (الجانب اليد اليمنى)

سطح الفيلم : جلاتين جانب الجيلاتين للفيلم .

سلولويد السلولويد (القاعدة) جانب الفيلم .

الوضع فى اللقطة : HE رأس النهاية ، قريب من البداية .

TE ذيل نهاية ، قريب من نهاية الحركة .

الصفة : D - أقل كثافة ، يظهر أبيض .

D + زيادة كثافة ، يظهر أسود .

Int متقطع ، عادة عند دورة الكادر .

Irreg غير قياسى ، مع عدم تكرار الدورة .

DA فتحة كاميرا قذرة (متسخة) .

الدرجة : VS سطحي جداً مما يلاحظ بصعوبة .

S or si سطحي جداً ، مما يلاحظ ، لكن ليس خطير .

BN تحت العادى ، غير مرغوب فيه .

VBN تحت جداً غير مرغوب فيه .

NG ليس جيداً مرفوض .

فى صحيفة التقرير يجب أن تدون أيضاً المواضيع فى الحدث أو التكوين الذى يجب أن يراجع للمقبولية بواسطة المونتير . على سبيل المثال البعد البؤرى للكاميرا المستخرج ، الميكروفونات أو

ظلالهم الظاهرة في داخل الكادر ، والأشياء أو بداية الحركة قطع عند حافة الكادر . فترات قصيرة تنويغات التعريض (يتردد أو يرتعش) بؤرة غير قياسية (استراحة قصيرة) أو عدم ثبات للصورة في فتحة الكاميرا ("تمايل" أفقى أو "طفو" رأسى) كل هذا يجب أن يقرر في التقرير . سوف يعين كخطأ في ميكانيكة الكاميرا .

أيضاً مسئول الاتصال في العمل سوف لا يكون عنده فرصة ليرى كل نسخة الـ Rushes ، لكن سيكون دائماً المنصح لتفسيرات رؤية نسخة الـ Rushes . وسوف يراجع أى مواضع مبهمة أو غير مؤكدة . عموماً سوف يضيف شرحاً على الكل (خاصة عن التعريض أو جودة التصوير) ليساعد المصور .

PRODUCER FOCAL PROD'NS		TITLE "A NEW LOOK"	
FOR THE ATTENTION OF BERT COX		CAMERAMAN	
ROLL NO. 17604			
NEGATIVE REPORT ON STUDY RUSHES			
SCENE AND EMUL. NO.		VS Emul. sub. NTH HE Sc 208 TM 2	
E/C 5254		SIGNATURE B.C.B.	
451-17			
VIEWERS REPORT ON PRINT OF ABOVE NEGATIVE		DATE 6 NOV 73	
DAY/NIGHT INTERIOR/EXTERIOR FOCUS/LIGHT			
Scene	Take	Remarks	Comments
207	2	26	FLICKER EFFECT
208	2	26	
209	2	27	

Exposure No. 12		RUSH PRINT		A NEW LOOK	
Date of Print 5. 11. 73		VIEWING REPORT		SUB FOCAL PROD	
		FOR COLOUR/BLACK		REF. NO. 27512	
Roll No.	Scene Report of Your Director	Scene & Take	Prints Required	Sub. Ref. Temp.	Final Rating
17604	3751	207-2	P	20.28 W	28
		208-2	P	20.28 W	28
		209-2	P	20.28 W	28
		210-1	P	20.28 W	28
		210-2	P	20.28 W	28
		210-3	P	20.28 W	28
		210-4	P	20.28 W	28
		210-5	P	20.28 W	28
		210-6	P	20.28 W	28
		210-7	P	20.28 W	28
		210-8	P	20.28 W	28
		210-9	P	20.28 W	28
		210-10	P	20.28 W	28
		210-11	P	20.28 W	28
		210-12	P	20.28 W	28
		210-13	P	20.28 W	28
		210-14	P	20.28 W	28
		210-15	P	20.28 W	28
		210-16	P	20.28 W	28
		210-17	P	20.28 W	28
		210-18	P	20.28 W	28
		210-19	P	20.28 W	28
		210-20	P	20.28 W	28
		210-21	P	20.28 W	28
		210-22	P	20.28 W	28
		210-23	P	20.28 W	28
		210-24	P	20.28 W	28
		210-25	P	20.28 W	28
		210-26	P	20.28 W	28
		210-27	P	20.28 W	28
		210-28	P	20.28 W	28
		210-29	P	20.28 W	28
		210-30	P	20.28 W	28
		210-31	P	20.28 W	28
		210-32	P	20.28 W	28
		210-33	P	20.28 W	28
		210-34	P	20.28 W	28
		210-35	P	20.28 W	28
		210-36	P	20.28 W	28
		210-37	P	20.28 W	28
		210-38	P	20.28 W	28
		210-39	P	20.28 W	28
		210-40	P	20.28 W	28
		210-41	P	20.28 W	28
		210-42	P	20.28 W	28
		210-43	P	20.28 W	28
		210-44	P	20.28 W	28
		210-45	P	20.28 W	28
		210-46	P	20.28 W	28
		210-47	P	20.28 W	28
		210-48	P	20.28 W	28
		210-49	P	20.28 W	28
		210-50	P	20.28 W	28
		210-51	P	20.28 W	28
		210-52	P	20.28 W	28
		210-53	P	20.28 W	28
		210-54	P	20.28 W	28
		210-55	P	20.28 W	28
		210-56	P	20.28 W	28
		210-57	P	20.28 W	28
		210-58	P	20.28 W	28
		210-59	P	20.28 W	28
		210-60	P	20.28 W	28
		210-61	P	20.28 W	28
		210-62	P	20.28 W	28
		210-63	P	20.28 W	28
		210-64	P	20.28 W	28
		210-65	P	20.28 W	28
		210-66	P	20.28 W	28
		210-67	P	20.28 W	28
		210-68	P	20.28 W	28
		210-69	P	20.28 W	28
		210-70	P	20.28 W	28
		210-71	P	20.28 W	28
		210-72	P	20.28 W	28
		210-73	P	20.28 W	28
		210-74	P	20.28 W	28
		210-75	P	20.28 W	28
		210-76	P	20.28 W	28
		210-77	P	20.28 W	28
		210-78	P	20.28 W	28
		210-79	P	20.28 W	28
		210-80	P	20.28 W	28
		210-81	P	20.28 W	28
		210-82	P	20.28 W	28
		210-83	P	20.28 W	28
		210-84	P	20.28 W	28
		210-85	P	20.28 W	28
		210-86	P	20.28 W	28
		210-87	P	20.28 W	28
		210-88	P	20.28 W	28
		210-89	P	20.28 W	28
		210-90	P	20.28 W	28
		210-91	P	20.28 W	28
		210-92	P	20.28 W	28
		210-93	P	20.28 W	28
		210-94	P	20.28 W	28
		210-95	P	20.28 W	28
		210-96	P	20.28 W	28
		210-97	P	20.28 W	28
		210-98	P	20.28 W	28
		210-99	P	20.28 W	28
		210-100	P	20.28 W	28
		210-101	P	20.28 W	28
		210-102	P	20.28 W	28
		210-103	P	20.28 W	28
		210-104	P	20.28 W	28
		210-105	P	20.28 W	28
		210-106	P	20.28 W	28
		210-107	P	20.28 W	28
		210-108	P	20.28 W	28
		210-109	P	20.28 W	28
		210-110	P	20.28 W	28
		210-111	P	20.28 W	28
		210-112	P	20.28 W	28
		210-113	P	20.28 W	28
		210-114	P	20.28 W	28
		210-115	P	20.28 W	28
		210-116	P	20.28 W	28
		210-117	P	20.28 W	28
		210-118	P	20.28 W	28
		210-119	P	20.28 W	28
		210-120	P	20.28 W	28
		210-121	P	20.28 W	28
		210-122	P	20.28 W	28
		210-123	P	20.28 W	28
		210-124	P	20.28 W	28
		210-125	P	20.28 W	28
		210-126	P	20.28 W	28
		210-127	P	20.28 W	28
		210-128	P	20.28 W	28
		210-129	P	20.28 W	28
		210-130	P	20.28 W	28
		210-131	P	20.28 W	28
		210-132	P	20.28 W	28
		210-133	P	20.28 W	28
		210-134	P	20.28 W	28
		210-135	P	20.28 W	28
		210-136	P	20.28 W	28
		210-137	P	20.28 W	28
		210-138	P	20.28 W	28
		210-139	P	20.28 W	28
		210-140	P	20.28 W	28
		210-141	P	20.28 W	28
		210-142	P	20.28 W	28
		210-143	P	20.28 W	28
		210-144	P	20.28 W	28
		210-145	P	20.28 W	28
		210-146	P	20.28 W	28
		210-147	P	20.28 W	28
		210-148	P	20.28 W	28
		210-149	P	20.28 W	28
		210-150	P	20.28 W	28
		210-151	P	20.28 W	28
		210-152	P	20.28 W	28
		210-153	P	20.28 W	28
		210-154	P	20.28 W	28
		210-155	P	20.28 W	28
		210-156	P	20.28 W	28
		210-157	P	20.28 W	28
		210-158	P	20.28 W	28
		210-159	P	20.28 W	28
		210-160	P	20.28 W	28
		210-161	P	20.28 W	28
		210-162	P	20.28 W	28
		210-163	P	20.28 W	28
		210-164	P	20.28 W	28
		210-165	P	20.28 W	28
		210-166	P	20.28 W	28
		210-167	P	20.28 W	28
		210-168	P	20.28 W	28
		210-169	P	20.28 W	28
		210-170	P	20.28 W	28
		210-171	P	20.28 W	28
		210-172	P	20.28 W	28
		210-173	P	20.28 W	28
		210-174	P	20.28 W	28
		210-175	P	20.28 W	28
		210-176	P	20.28 W	28
		210-177	P	20.28 W	28
		210-178	P	20.28 W	28
		210-179	P	20.28 W	28
		210-180	P	20.28 W	28
		210-181	P	20.28 W	28
		210-182	P	20.28 W	28
		210-183	P	20.28 W	28
		210-184	P	20.28 W	28
		210-185	P	20.28 W	28
		210-186	P	20.28 W	28
		210-187	P	20.28 W	28
		210-188	P	20.28 W	28
		210-189	P	20.28 W	28
		210-190	P	20.28 W	28
		210-191	P	20.28 W	28
		210-192	P	20.28 W	28
		210-193	P	20.28 W	28
		210-194	P	20.28 W	28
		210-195	P	20.28 W	28
		210-196	P	20.28 W	28
		210-197	P	20.28 W	28
		210-198	P	20.28 W	28
		210-199	P	20.28 W	28
		210-200	P	20.28 W	28
		210-201	P	20.28 W	28
		210-202	P	20.28 W	28
		210-203			

توزيع تقارير نسخة Rushes

تقارير المعمل عند إنتاج السالب ونسخة Rushes - فى الحالة السوية - تُرسل مباشرة إلى حجرة التقطيع حتى تكون كل المعلومات متاحة فى الوقت الذى يُعرض فيه Rushes . والنسخة الإضافية - فى هذه الحالة - ترسل إلى المصور مع أى دليل Pilot ألوان أو شرائط فيلم Cinex strips التى تُطلب . مكتب الإنتاج أو مدير الإنتاج يحتاج أيضاً إلى تفاصيل معالجة الخام ، تحميض السالب وكمية المطبوع حتى يمكن أن تُراجع مع نسختها من التقارير الأصلية للكاميرا ، فى بداية العمل . لاحقاً كل من هذه التسجيلات سوف تقارن مع فاتورة الحساب المرسله معطية توجيهات المعالجة التى كان بها المعمل وترسل إلى قسم الحسابات .

فى بعض الحالات ، لكل الأغراض صحيفة التقرير تكون مجهزة بنسخ إضافية لصحيفة تاريخ الطبع ، لكن فى حالات أخرى تكون تسجيلاً لرؤية نسخة Rushes منفصلة ، لتسجيل الرؤية لأى النسخ الإضافية بالكربون والتى تحمل معلومات أكثر عن أطوال الفيلم المعالج فى فئات منفصلة لأغراض الحسابات . كل التقارير والصفحات المرسله سوف تحمل بالطبع فى الحالة السوية رقماً مسلسلأ يُحدد بواسطة المعمل لمراجعة أى نزاع ولمتابعة العمليات اللاحقة كما هو مطلوب .

عيوب السالب :

الأصلى واحد من الموضوعات التى سوف تتطلب تقرير متابعة ، هو أن يكون هناك أخطاء من السالب الأصلى . عند ملاحظة خطأ جسيم فى مرحلة عرض نسخة Rushes ويكون من الضرورى فحص مصدره لتحديد - أى إن كان - يخفف أو يعالج ، هذه المراجعة لا تكون مكتملة فى وقت إرسال نسخة Rushes وتقاريرها إلى الاستوديو . إذا كان مصدر الخطأ مجرد مصدر فنى إلى حد بعيد ، فيوحى بتجاهله فى نسخة Rushes فى حجرة التقطيع ، أو بجهاز لإعادة الطبع . على العموم إذا كان عيب السالب مستمراً وغير مرغوب فيه ، فعلى المونتير أن يعلم مكانه بالضبط فى المشهد أو اللقطة حتى يضمن تجنب هذا الجزء عند تصميم قطعه أو يستخدم التكرار البديل . تقرير العيب الإضافى ، المعطى لتلك التفاصيل سوف يرسل - حيثئذ - إلى حجرة التقطيع بسرعة بمجرد اكتمال اختبارات السالب ، أيضاً هذا الإجراء يكون ضرورياً فقط للعيوب الأهم التى تكون ظاهرة بوضوح على الشاشة .

Consignment No 12		RUSH PRINT DELIVERY REPORT		Prod 'A NEW LOOK'							
Date of Photography 5.XI.73		FOR COLOUR/B & W		Sold to FOCAL PRODUCTIONS							
Date Prints Shipped 6.XI.73				LPO No 27513							
ROLL NO	CAMERA REEL OR YOUR OWN	SCENE TAKE	PRINTS REQUIRED	BBW PRINT FOOTAGE FROM	COLOUR PRINT FOOTAGE	NEGATIVE DEVELOPED FOOTAGE					
			COL	BBW	E-COLOR NEGATIVE	OTHER NEGATIVE	TRUCK NEGATIVE	UNRECORDED E-COLOR	CORRECTED E-COLOR		
17604	3751	207-2	P						35		310
		208-2	P						20		
		209-3	P						35		
		210-1	P						25		
17605	3751	207-3	P		30						
		211-3	P		30						
TOTAL FOOTAGE					60				160		310
PRICE											
VALUE											
CODE											
SHIP TO FOCAL CUTTING ROOMS, HENSHAW STUDIOS				BY: VAN VIA: ELSTREE				RECEIVED THE ABOVE W. Dinnon Signature 12740			

1

ADDITIONAL REPORT ON NEGATIVE DEFECTS SEE ALSO OUR VIEWING REPORTS Nos 25713				
To The Editor, FOCAL CUTTING ROOMS		Date 16.OCT.1973		
Copies Production Manager Focal Prods. (Stock Manufacturer)		Subject A NEW LOOK Photographed 15.OCT.1973 Company FOCAL PRODUCTIONS LTD.		
Roll No.	Scene	Take	Nature and Position of Defect (Edge No.)	REMARKS
16213	185	1	Severe pre-developed emulsion scratches on track side over last 10 feet of State 185-1 and throughout Take 2. Also severe pre-developed crease across two frames at edge N° E9X2492142+3 SUSPECTED MANUFACTURING ORIGIN	This section considered NG for production use.
	185	2	Section affected E9X2492138 to 155 Emulsion 5254-451-15 Strip N°16 Perforator N°56	

2

توزيع تقارير نسخة الـ Rushes : تقرير مرسل منفصل (١) يغطي عدداً من لفات نسخة العمل أحياناً يرسل إلى حجرة التقطيع ومدير الإنتاج . تقارير المتابعة لأخطاء السالب متطلبه فحص منفصل أيضاً سوف تجهز (٢) .

تسجيلات حركة الكاميرا، النسخ المعادة

التسجيل المفصل لتمائل وحركة كل مشهد من السالب ، يعتبر ذا أهمية كبيرة في المراحل التالية في عمل المعمل ، إنها تضمن ، أن كل الخام المطلوب للتقطيع النهائي لإنتاج (المنتج)^(١) يمكن أن يحضر معاً بسرعة وكفاءة . وفي بعض المؤسسات ، هذا النظام يكون مطبقاً بسهولة ، وذلك بوضع قائمة للمشهد ، يُعطى المعمل رقم اللفة لنسخ Rushes لكل مشهد ولقطة في نظام عددي ، أيضاً تحوى رقم الحافة المائل آخذاً في الاعتبار كمية نسخ التسجيلات المتضمنة . النظام البديل ، المستخدم كثيراً مع خامات ١٦ مم ، يكون بوضع قائمة بأول وآخر رقم حافة لكل الأصلي المسلم للمعمل في نظام عددي مع أرقام اللفة للمعمل الموازية فحسب . اللفات الـ ١٦ مم الأصلي عادة لا تكون مقطعة إلى مشاهد ولقطات فردية للتخزين ، لكنها تكون معادة في لفاتها المجمعة حتى يمكن تقليل الضرر أثناء التداول .

النسخ المعادة :

معامل أخرى ، تستخدم نسخة الكربون من المعلومات المسجلة عند التقطيع الأولى للفة الكاميرا الأصلية إلى مشاهد للطبع . كما شُرح سابقاً عند تحضير لفة نسخة Rushes يلاحظ فني التقطيع - بداية ونهاية رقم الحافة لكل لقطة مطبوعة - أن النسخة من هذا المعد للطبع تعتبر التسجيل الأساسى لكل الاستخدامات اللاحقة لكل جزء من السالب . هذه المراحل الزائدة سوف تتضمن تقطيع لفة نسخة Rushes إلى مشاهد فردية للتخزين وأى إعادة طبع تُطلب فيما بعد من المونتير لتحل مكان الخام المعبوب أو إعادة - تقطيع بتنظيم وتوسع في المونتاج ، مشاهد مولده في لفات المؤثرات الضوئية ، الترتيب النهائي للمشهد ، هى جزء من التى سوف تظهر في المونتاج النهائي لنسخة التقطيع ، والباقي الديشيهات Trims تخزن وتحفظ للعودة النهائية إلى الشركة المنتجة . كل هذه العمليات المتبعة الناجحة يجب أن تُسجل كجزء من تاريخ حركة السالب عامة ، اللفة الأصلية للسالب تصنع لطبع Rushes يحتفظ بها في شكلها الكامل لعدة أيام بعد تسليم النسخ الأولى ، على أى حال ، أى إعادة طبع عاجلة تطلبها شركة الإنتاج أو المونتير لأغراض حجرة التقطيع ، أو بطلبها المصور لمراجعة التصحيح . بعد هذه المرحلة ، أى إعادة طبع لأى غرض تُطلب فيما بعد سوف تُحدد أو تطلب استرجاعاً للجزء المطلوب من السالب من المخزون المقطع كمشهد مُفرد وتُجمع من جديد . بالمثل ، طلب المشهد الغير مطبوع سابقاً (السالب الثانى) سوف يُطلب أن تُجمع تحت رقم لفة جديدة .

(١) المقصود الفيلم . (الترجم)

المشاهد المعاد طبعها ، عامة ، لا تجمع بواسطة حجرة التقطيع فى أى شكل قياسى معتاد ، لكن كطلب مرقم فحسب يعطى تفاصيل ما هو مطلوب من تسجيلاتهم لتاريخ حركة السالب والمعمل سوف يحدد مكان الخام المطلوب ، حتى إذا كان منعزلاً عن التخزين يجمع فى شكل لفة جديدة للطبع .

1

COST REF. 3751 Date of Photo 5 Nov 73 Date of Report 5 Nov 73 Company FOCAL Cameraman COX Consummation 12 Neg. Charged 310 fr Neg. Emulsion S254-667-17		PRINTER SHEET ROLL NO 17604 Col PRODUCTION A NEW LOOK Type of Photo WIDE SCREEN Stock Edge No. Start: EZX 0993657 End: 0993765 Date Made-up 6-11-73 M/U Opr. 742 Total Neg. Figs 310 MU footage 140 Col	
PRINTING INSTRUCTIONS LIGHTING Scene & Table Start Finish HT INT 207-2 478 512 152 RE-LITE 208-2 557 576 152 209-3 603 637 152 210-1 638 676 152 RE-LITE 211-2 707 738 152 19721 20104 R2 907 FUGGER		NEGATIVE MOVEMENT RECORD B/D Reprint Opt Roll Lut Neg Final Load Can Roll 152 152 152 152 19721 20104 R2 907	

2

604
FOCAL CUTTING ROOMS
 2 Dec 73
A New Look
 Please supply colour print from 2nd Neg Plate 211 Table 1 and also colour reprint of Plate 211 Table 2.
 Cynthia Grant
 Asst. Ed.
 Cineric Labs.

REPRINT ORDER PRODUCTION A NEW LOOK DATE 2 DEC 73. TIME 1430 PRODUCTION COMPANY FOCAL ORDER NO 604 SIGNED C. Grant					
SLATE	ROLL NO	EDGE NUMBERS	B/D CAN	BW	COLOUR
211-1	2nd Neg	EZX 993 680	737		✓
211-2	17604	EZX 993 707	152		✓
M/U Roll 19721 3 12.73					

3

COST REF. 604 Date of Photo 5-11-73 Date of Report Company FOCAL Cameraman COX Consummation No Neg. Charged fr Neg. Emulsion		PRINTER SHEET ROLL NO 19721 (R) PRODUCTION A NEW LOOK Type of Photo W/S Stock Edge No. Start EZX 0993 680 End 738 Date Made-up 3-12-73 M/U Opr. 324 Total Neg. Figs. — MU Footage 57 Col	
PRINTING INSTRUCTIONS LIGHTING Scene & Table Start Finish EX 17604 211-2 707 738		PRINTER DATA R G B R G B Corr. H 21 30 28 21 30 28	

4

تسجيلات حركة السالب : النسخة الأكثر لتسجيل التقطيع النهائي يمكن أن تستخدم لملاحظة الحركات التالية لكل مشهد مستقل ولقطة (١) . أمر إعادة الطبع من حجرة المونتاج (٢) يطلب من المعمل أن يحدد موقع المشاهد المطلوبة (٣) ويجمعهم فى لفة جديدة للطبع (٤) .

سجلات تخزين السالب

بعد طبع Rushes من السالب الـ ٣٥ مم والتي تكون عامة مقطعة إلى مشاهد ولقطات فردية للحفاظ الملائم والاختيار السهل عند الطلب . تلك الأطوال القصيرة - نسبياً - يجب أن تُلف دائماً على بكره قطر ٢ بوصة مع أقدام قليلة من الفيلم المهمل (الغير مستعمل) في الداخل والخارج للحماية .

للمراجعة السريعة ، لقب اسم التقطيع يُعد لكل لقطة وتعطى متماثلة ، وموقع التخزين وتطوى و تلف حول الشريط الخارجى لجزء الحماية . كلا اللقبين لكل لفة صغيرة للتعرف عليها ولحمايتها ضد الفك فى وعاء التخزين .

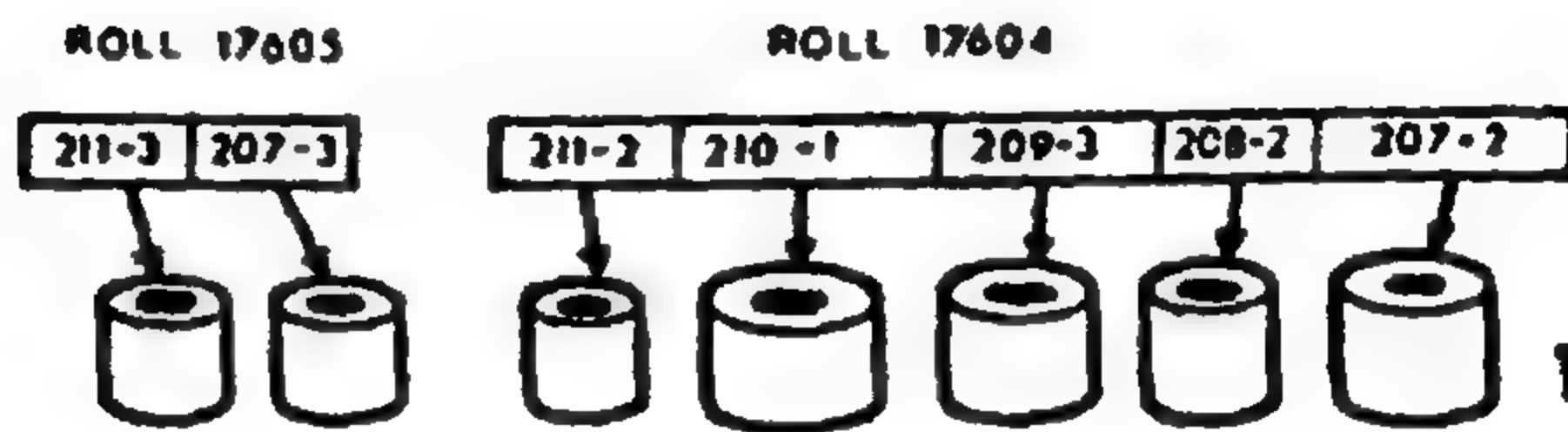
عند انتقاء اللقطات والمشاهد المختارة للتقطيع النهائى ، هذه الألقاب تسمح للفتات بالترتيب فى نظام مسلسل وتفاصيل استعمالهم النهائى بواسطة رقم الجزء ، وأرقام التقطيع يمكن أن تضاف لمساعدة المونتير فى عمله .

المرات المقطعة ، تكون عامة تخزن سطحياً فى أوعية مستطيلة ، كل منها مرقم ومعطى صحيفة التسجيل مع تفاصيل لمحتوياتها واستخداماتها اللاحقة السابقة للتجميع النهائى . بالمثل ، السالب الثانى الغير مطلوب للطبع فى تقرير الكاميرا الأصلى - يحفظ فى مجموعة أخرى من الأوعية مع التماثل الخاص وسجلاتهم لتوفير مكان التخزين ، لذا مشاهد السالب الثانى من عدة أيام عمل سوف تلف على بكره واحدة وتحفظ فى وعاء دائرى كبير . بهذا التجميع بدون لصق يعرف بـ "Condensing" المكثف ويفوقه فى الأهمية بشكل عادى رجوع اللقطات الغير مرادة لشركة الإنتاج.

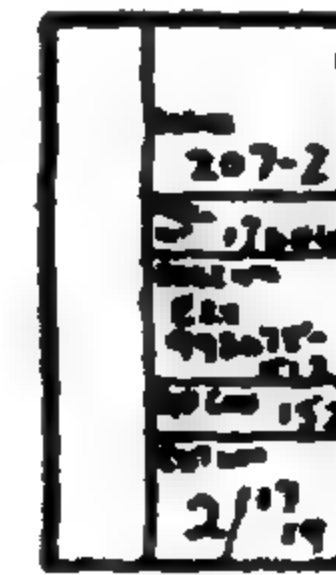
التخزين بواسطة العميل :

فى عدد من المعامل يكون مكان التخزين محدود للغاية حيث إن كل الخام الأصلى واللقطات المطبوعة والسالب الثانى يجب أن تعود إلى العميل لتحفظ لحين طلبها لعمل آخر أو أكثر من عمل . من المعتاد جداً ، ترجيع الـ ١٦ مم أثناء مراحل أخرى من العمل التمهيدى (حتى التقطيع النهائى) ، تكون غالباً منفذة بواسطة إدارات مستقلة متخصصة . تطابق اللفة الأولية للمعامل ، يجب أن يحفظ ويصون حتى يكون من الممكن تجهيز مراجعة على أن تاريخ طبع Rushes يمكن أن يحدد أو يتماثل .

الخام الأصلي ، الذي يرجع إلى العمل لعمل آخر يجب أن يُعبأ بحرص وعناية في وعاء ويطابق مع العنوان في العمل ، إذا الوعاء كان محاطا بشريط ، سوف يكون دائماً عبر القمة والقاع ، ليس حول الحافة ليرزه عن أوعية الفيلم المعرض المرسل للتحميض . الفيلم المعالج يجب أن يحفظ بعناية تماماً مثل الخام الأصلي : حرارة عالية مع تجنب الرطوبة العالية ، حتى ولو لفترات الحفظ القصير ، الظروف المفضلة تكون تقريباً (حوالي) 70°F (22 C) عند نسبة درجة حرارة فهرنهايت . ٥٠ ٪ للرطوبة أو أقل . إذا اللفات المعالجة من الفيلم ، خزنت عند درجات حرارة قليلة أو تبريد لأي فترة طويلة ، يجب أن يُعرض إلى حرارة الحجرة العادية بهدوء وببطء ، على فترات من عدة ساعات ليمنع تكثف الرطوبة على سطحها .



BREAKDOWN RECORD						
Can No. 152						
Date Started 8-11-73						
Date Finished 9-10-73						
Time to 1st Search 22						
Production A NEW LOOK						
Scene and Take Nos.	Scene	Take	Original Roll No.	Reel	Spool	Other Remarks
207-2	649942	612	17604			
-3	538	531	17605			
208-2	994557	576	17604			
209-3	994558	637	17604			
210-1	994559	676	17604			
211-2	994560	738	17604	1972	2-12-73	Op. 5 & 2
-3	760	767	17605			
212-1	994561	649	17605			
-5	685	650	17605			
213-2	994562	650	17605			
-3	532	648	17605			
214-1	994563	672	17605			



2nd NEGATIVE RECORD						
Can No. 767						
Date Started 8-11-73						
Date Finished 12-11-73						
Subject A. NEW LOOK						
Scene and Take Nos.	Scene	Take	Original Roll No.	Reel	Spool	Other Remarks
207-1	649941	611	17604			
208-1	-	-	662			
209-1	-	-	662			
209-2	-	-	662			
211-1	-	-	662	1972	3-12-73	
212-1	649943	670	17605			
-2	-	-	1012			
-3	-	-	1012			
-4	-	-	1012			

سجلات تخزين السالب : بعد الطبع تقطع اللفات السالبة إلى مشاهد فردية ، تلف على بكرات (١) وتعطى لقب مماثل (٢). صفحات تسجيل التقطيع (٣) يحدد أو يضع قائمة محتويات كل علبة مخزونة . السالب الثاني الغير مراد طبعه يسجل منفرداً (٤) .

تبسيط نظم التسجيل

الإجراءات الموجزة في الصفحات السابقة تقدم تطبيقاً عملياً أُسِّس ليمد الخدمة الكاملة للفيلم الروائي ، الاستوديوهات تتمنى الثقة بالمعمل لكل تناول الفيلم وسجلاته . تفاصيل كثيرة يمكن أن تحذف ونظام انسيابي الخط ككل . عندما تحضر المجموعة الإنتاجية لتكون مضطلة بكل شيء ما عدا التحميض الفعلي والطبع . تقارير الكاميرا الأصلية ، في حد ذاتها ، يمكن أيضاً أن تكون سهلة عندما تكون العمليات مطابقة للمعايير جيداً في الروتين العادي ، هذا يحدث بشكل عادي عند إنتاج حلقات التلفزيون ، على سبيل المثال عندما تصنع إضاءة واحدة للـ Rushes الملون في كل الحالات .

سجلات المعمل يمكن أن تُبسَّط وذلك بتجميع المرات المراد طبعها من لفات سالب متعددة لتطبع معاً ، فني التقطيع يخصص تحميضاً واحداً لعدد اللفة اليومية ليحوى كثيراً من المشاهد بقدر ملائم . أرقام الحافة للسالب من بداية كل لقطة مطبوعة تكون مسجلة مثل المشاهد المبينة (الجمعة) ونسخة صحيفة التسجيل للبناء تُصبح صحيفة التوجيهات للطابع .

قيم طبع الضوء - الواحد الموافق عليها للموضوع تضاف فيما بعد للسجل ، وكل اللفة المطبوعة بهذا المستوى . نسخ أكثر من صحيفة التسجيل تصبح متاحة لنسخة الـ Rushes المستخدمة للرؤية . بعد العرض النسخة تسلم إلى حجرة التقطيع الخاصة بالشركة المنتجة مع نسخة من نفس صحيفة التسجيل لاستخدامها أثناء المونتاج . لا يتم تجهيز تقارير رؤية أخرى إلا إذا كان هناك بعض العيوب الخاصة بالسالب لتفحص . يترك المصور لعمل تخميناً للتعريض الخاص منذ ظهور نسخة الـ Rushes ذات الضوء الواحد .

إعادة الفيلم إلى الشركة المنتجة :

اللقطات الغير مراد طبعها من لفات السالب المُحمض ، ترجع عادة إلى الاستوديو في الحال ، مع نسخ الـ Rushes للقطات المختارة وبدون تقطيع أو تسجيلات أكثر . اللقطات المطبوعة تحفظ حتى إرسال نسخ الـ Rushes وعرضها بواسطة الشركة المنتجة وفي حالة إذا طلب المونتير إعادة طبع لبعض اللقطات ، لكن بعد ذلك لفات السالب المجمعة ترسل ثانية إلى الاستوديو لتتطابق فقط مع أرقام لفات المعمل المعطاة بالفعل في صفحات التسجيل . إذا تم طلب طبعات معادة في تاريخ لاحق ، السالب المخصص لها يرسل إلى المعمل مع أمر بالطبعات المعادة . كل هذا الإجراء

ينقل المسؤولية - مطابقة السالب والتخزين - من المعمل إلى الشركة المنتجة وتكون متبوعة عادة بالتداول لكل العمليات اللاحقة ، التحضير للمؤثرات الخاصة والضوئية والتجميع والتقطيع النهائية للسالب، كل هذا يتابع ويباشر أيضاً بواسطة مجموعة الإنتاج .

<u>FOCAL TV.</u>				3751
PRODUCTION 'A NEW LOOK'				
CAMERAMAN B. COX DIRECTOR A. BOY				
ROLL NO. (17604) PRINT CIRCLED TAKES ONLY				
SCENE	TAKES	FOOTAGE Feet - In.		REMARKS
207	1	20	20	NITE INT
	(2)	55	55	
	(3)	85	30	
208	1	100	15	
	(2)	170	20	
209	1	130	10	
	2	145	15	
	(3)	180	25	
210	(1)	220	40	
211	1	250	30	
	(2)	280	30	
	(3)	310	30	
SAVE	FOOTAGE		CAMERA NO. A 217	
NO	220		MAG NO. 414	
WASTE	90		RELOAD NO.	
TOTAL	400		EQUIP NO. 451-17	

[illegible]

DATE	ROLL NO	COMPANY	PRODUCTION	REQ NO
5 NOV	17606	FOCAL	NEW WORK	3751/2

V	C	M	SCENE	FTS	D	N	KEY NUMBER
26	26	26	1 207-2	35	✓		993478
			2 3	30	✓		513
			3 208-2	20	✓		557
			4 209-3	35	✓		603
			5 210-1	40	✓		638
			6 211-2	30	✓		707
			7 -3	30	✓		740
			8 212-4	48	✓		972 401
			9 -5	40	✓		450
			10 213-2	28	✓		522
			11 -3	36	✓		562
			12 214-1	32	✓		599
			13 215-2	49	✓		664
			14				

1-LIFE	THREE COLOR PRINT	INTERPOL. RE-INTERPOL.
	453'	
	COLOR COPY PRINT	NEG PTH

2398

السجلات المبسطة : فى النظام المبسط اللقطات المختارة من اثنين أو أكثر من تقارير الكاميرا (١) و (٢) ، تجمع فى لفة واحدة للطبع . النسخ المتعددة لصفحة التسجيل المفردة (٣) تحفظ كتوجيهات للطبع . تقرير الرؤية ، note يدون التسليم وسجل الموثق .

الضوئيات : مؤثرات النقل

بمجرد اكتمال أعمال المونتاج ، غالباً سوف توجد المؤثرات المرئية المطلوبة ، والتي لا تتم في التصوير المباشر في وقت التصوير . الحاجة المتكررة تكون أغلبها مؤثرات نقل تستخدم لربط الحركة للفصول المختلفة : الاختفاءات ، التداخل أو المزج والمسح . هذه تعطى شكل علامات الوقوف في رواية القصة .

الاختفاءات : Fades

المشهد العادى يسود بالتدرج إلى الأسود المتسق أو المنتظم (اختفاء) أو الأسود المتسق (المنتظم) يتغير إلى مشهد عادى (ظهور) . عادة الظهور هو الأسلوب المتوقع لبداية تقديم الفيلم ، بينما الاختفاء يُتبع بالظهور ممثلاً أغلب علامات التقسيم بين فصلين من الحدث .

التداخلات : Dissolves

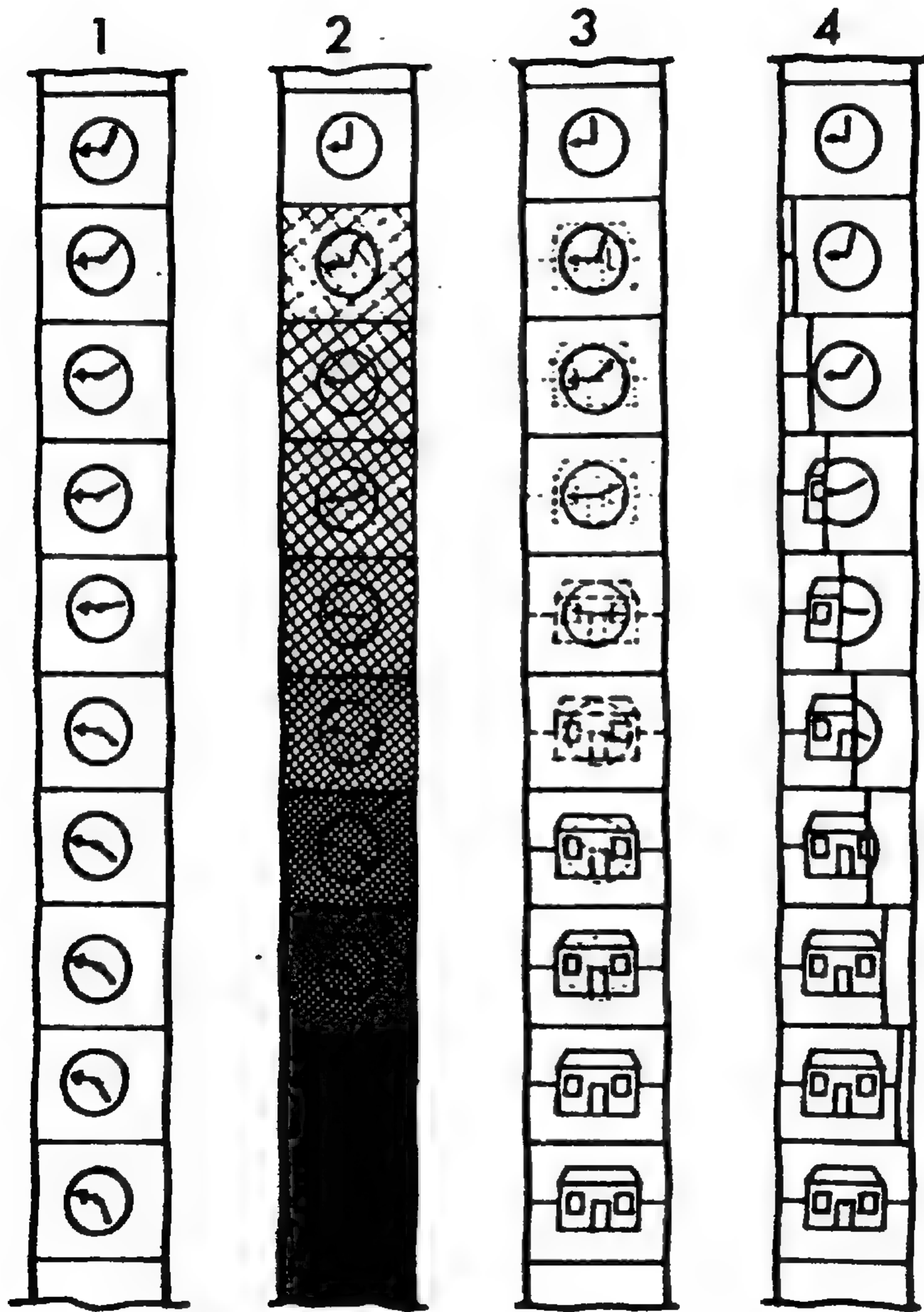
المشهد الأول ينتهى "out-going" ممزوجاً بالتدرج إلى المشهد الثانى يظهر "in-coming" على طول من الوقت ، يكون أثناءه كل من المشهدين مرئيين لبعض الامتداد (الطول) ، تلك التداخلات تُعطى ربطاً قريباً جداً بين محتوى الفصلين أكثر مما تُنتج بواسطة الظهور والاختفاء ، بينما تظل إشارة إلى نقل الحدث .

المسح : Wipes

هنا كلا المشهدين يكون مرئياً معاً (فترة قصيرة) لكن النخم (الحد) Bourdary يتحرك عبر الكادر ليكشف المشهد الجديد القادم خلفه و"يمسح" المشهد الأول المنتهى بواسطة مروره . الحد المتحرك يمكن أن يكون خطأ - محدد - حاداً (مسح ذو حافة أو جانب جامد) أو منتشرأ حتى إن المشاهد تكون جزئياً تعريضاً مزدوجاً عند الجانب (مسح بحافة ناعمة) . يصنع المسح بأشكال متنوعة جداً ، غالباً مع حافات متعددة تتحرك فى قالب معقد ، تستخدم بالفعل فى الأفلام الروائية، لكن تكون منتشرة فى أفلام الدعاية والإعلانات القصيرة .

الاختفاءات والتداخلات المباشرة يمكن أن تنتج بواسطة طبع - مضاعف من السالب الأصيلي المجمع فى لفتين منفصلتين : (A&B) ، هذه (A&B) تكون عامة عملية لإنتاج الـ ١٦ مم . فى

حالات كثيرة ، أى إن كان المؤثر المطلوب ، يصنع سالبا مولدا ليقطع إلى بويينة مونتاج "نهائى" فى وقت واحد . مثل ذلك العمل يتم فى مرحلة الطبع الضوئى وأيضاً تكون أطول حالاً ، مصطلح "الضوئى" يكون عائداً على المؤثرات الخاصة المصنوعة بواسطة الطبع أكثر من فى الاستوديو . هذه المرحلة من الإنتاج - المؤجل تكون أحياناً منفذة فى معمل أساسى ، لكن كثيراً تكون عمل مجموعات "الضوئى" المتخصصة ، خاصة لأجل أكثر تعين ومؤثرات معقدة . التخصيص الصحيح لكل تلك المؤثرات يعتبر جزءاً مهماً من عمل حجرة التقطيع .



الضوئيات : مؤثرات النقل : (١) المشهد الاصلى كما تم تصويره . (٢) اختفاء تدريجى إلى شاشة سوداء ، المؤثر العكس (المضاد) ، من شاشة سوداء إلى صورة طبيعية ، هو ظهور تدريجى . (٣) التداخل أو المزج ، صورة المشهد الأول تصبح باهتة بمجرد أنها تحل محلها القادمة الثانية الأوضح . (٤) المسح : المشهد الأول بالتدريج يحل محلها الثانية عند حافة الحد متحركة عبر الكادر .

الضوئيات : مؤثرات خاصة أخرى

بالإضافة إلى النقل ، تُطلب مؤثرات خاصة أخرى للأغراض الدرامية والتسلسل .
تغيرات الحركة تكون عادة كما يلي :

(١) الكادر الثابت Stop-Frame : (الكادر المتجمد - الكادر المسوك) ، صورة مفردة لفيلم الصورة من السالب تتكرر لعدد من الكادرات ، حتى إن الحركة تظهر ثابتة عندما تُعرض النسخة بتناوب بين كادرين أو ثلاث متجاورين (لا توجد هنا حركة تدرك بينهم) ، يمكن أن يجهز بنتيجة أنعم مع حبيبات أقل . لثلاثة كادرات التسلسل المكرر المفضل يكون ١٠٢٠٣٠٢٠١٠٢٠٣٠٢٠١٠٢٠٣٠٢٠١ . وهكذا .

(٢) الكادر القافز Skip Frame : للإسراع من نسبة الحركة الأصلية بواسطة طبع آخر كادر في اللقطة فقط (١ : ٢ تخطى أو حذف) أو كل ثالث (١ : ٣ تخطى أو حذف) ، حتى إنه يظهر ضعف أو ثلاثة أضعاف السرعة العادية عند عرضه .

(٣) الكادر الممتد أو المنبسط Stretch Frame : الحركة ، هنا تكون أبطأ عن طريق تكرار كل كادر منفرد مرتين أو ثلاث مرات . التنوع الخاص كان مستخدماً في الأفلام الصامتة القديمة التي كانت تصور بسرعة ١٦ كادر/ث وتكون مضاعفة في العرض عند سرعة الناطق ، ٢٤ كادر/ث . الكادرات الزائدة فقط تكون مولدة Dupe ، حتى إن السلسلة الأصلية ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ تكون مطبوعة ك ١ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٣ ، ٤ . هذه سوف تحدث أو تسبب ظهوراً متقلباً لحد ما ، أحسن طريقة لصنع الكادرات المضاعفة تكون بواسطة تعريض مجمع للأصليين ك ١ ، ١ + ٢ ، ٢ ، ٣ ، ٤ + ٤ ، ٤ .

(٤) الحركة المعكوسة Reverse Action : الحركة الأصلية ، يمكن أن تعرض للخلف إذا كان عدد من الكادرات معكوساً ، حتى إن الصورة الأخيرة ، تظهر الأول . جريان نهاية الفيلم في الأول فحسب ، سوف يجعل الصورة تظهر كما لو كانت رأساً على عقب .

(٥) الانفجار Blow-up : توسيع جزء من الصورة لتملأ كل الكادر ، إما لتعطي لقطة كبيرة أكثر أو ليزيل موضوعاً غير محتاجين إليه مثل الميكرفون ، من حافة الصورة . تكون هامة لتحديد مساحة الكادر بالضبط حتى تكون واسعة بوضوح جداً . الوضوح لوقتتين أو أكثر سوف تعرض بحبيبات ملحوظة أكثر .

(٦) الزوم Zoom : العنصر المتسع يزداد بالتدرج كادر بكادر ليعطى تأثير لقطة العدسات -

الزوم .

(٧) الانتقال فجأة إلى الجانب الآخر Flop-over : اتجاه الحركة يكون معكوساً من اليمين إلى

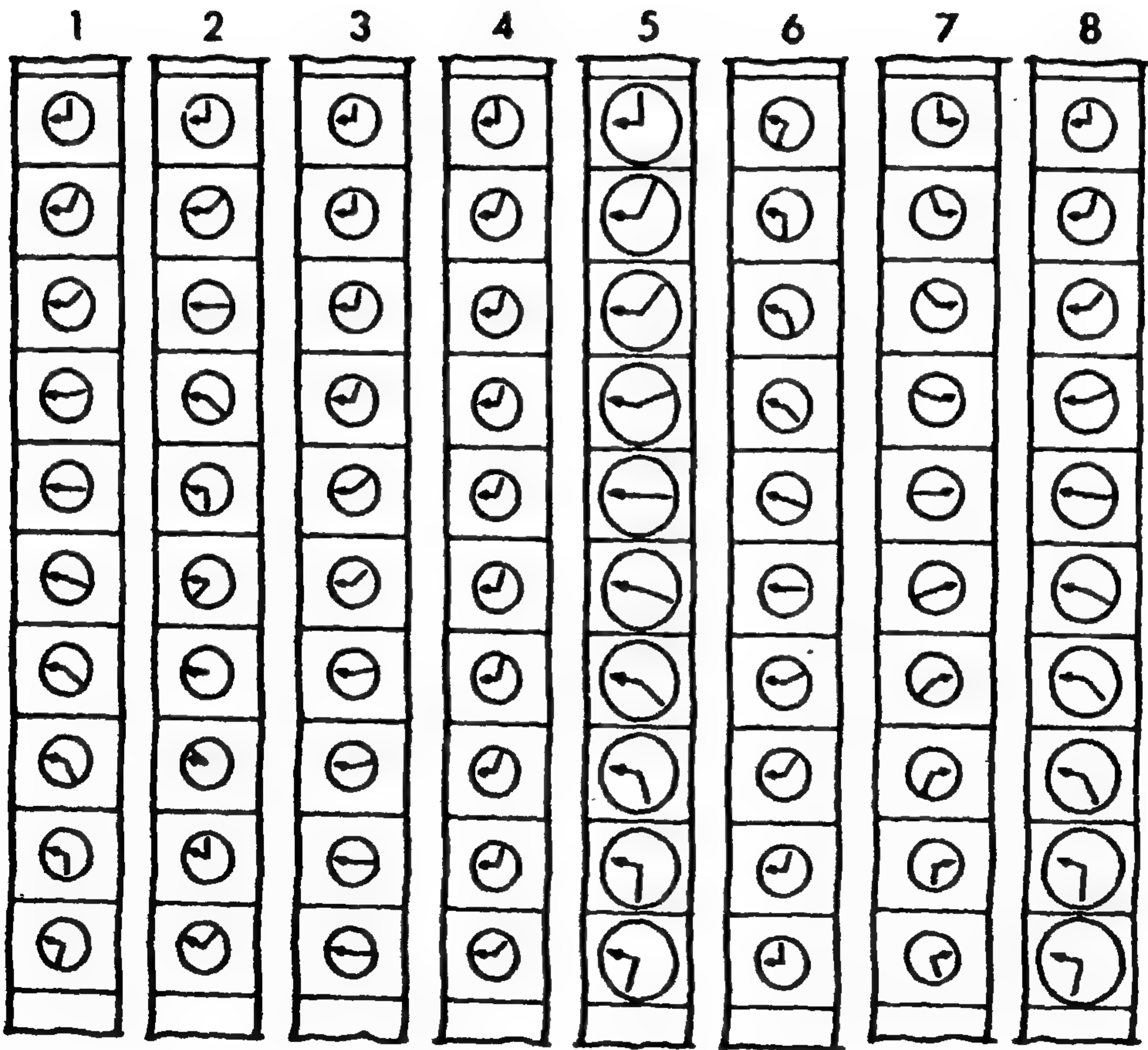
الشمال كما يرى في مرآة (حتى لا تكون مشوشة مع الحركة المعكوسة في الوقت) .

(٨) الانتشار Diffusion ، خارج الرؤية Out of - focus مؤثرات النجمة والموجه الخفيفة

: Star and Ripple Effects

الصورة تتغير مشابه لما يحصل عليه في الكاميرا يمكن أن نحصل عليه بواسطة المعمل وإذا كان

ضروري تجمع مع تنقلات أخرى .



المؤثرات الضوئية : (١) المشهد الأصلي كما صور . (٢) الكادر القافز ، بطبع كادر دون آخر . (٣) الكادر الممتد ، كل كادر بطبع مرتين . (٤) الكادر الثابت ، نفس الكادر يكون بالطول المطلوب . (٥) الانفجار ، جزء من الصورة يكبر ليملا الكادر . (٦) الحركة المعكوسة ، سلسلة من الكادرات ، تُعكس ، حتى إن الحركة تعود للخلف . (٧) الانتقال فجأة إلى الجانب الآخر ، الحركة تعكس من اليمين إلى الشمال . (٨) الزوم ، الصورة تأخذ في الكبر كادر بكادر .

الضوئيات، تجميع الصورة

كثير من المؤثرات الضوئية العملية تتضمن تجميع صورتين أو أكثر .. أبسطها التقديم المستقيم للتعريض المزدوج بواسطة الطبع - المضاعف ، حتى إن كلا من الصورتين تكون مرئية . أهمية العلاقة للصورتين عادة تحدد بنسبة ٥٠ - ٥٠ ممثلاً لهم بتوازن متساو ، لكن طبيعة الموضوعات تكون مهمة جداً وإضاءة المشهد سوف تؤول ليسود السواد المنتظم . التعريض المزدوج للعناوين على خلفية متحركة تستخدم بتوسع ، حيثتد تكون الحروف بيضاء أو ألوان .

كثير من مؤثرات الصورة المجمعة تتضمن استخدام متبلد Mattes^(١) ، هي صورة الفيلم مع مساحات مُعتمة^(٢) مع كثافة ثقيلة تستخدم لمنع الطبع في المساحات المختارة من الكادر ، مكانهم سوف يكون ثابتاً أو متحركاً ليلحق بعض أجزاء من الحركة (مَتّ - المتقلبة) وجوانبهم سوف تكون حادة أو مشوهة (جانب مَتّ ناعم) .

لقطات الشاشة المنقسمة Splitscreen Shots :

لقطة الشاشة المنقسمة، المثال البسيط للمَتّ Matte الثابت .. عبارة عن جزئين لمشهدين مجتمعين معاً بواسطة استخدام زوج من المتبلد المكمل ، واحد يحجز واحداً - المساحة الغير معرضة - أثناء طبع المشهد الأول أو الجزء الأول ، بينما الأخرى تحمي تلك المساحات المطبوعة عند تعريض المشهد الثاني . لقطات الشاشة - المنقسمة لمشهدين متباينين مع جانب ذو حاد - ناعم غير منظور تستخدم في المونتاج للحركة المتزامنة . أو الحافة تكون غير منظورة كما في لقطات الحيل التي تعرض نفس الممثل يلعب دورين . اللوحات الزيتية المصورة والنماذج يمكن أن تُجمع أيضاً مع الأحداث المصورة في الاستوديو بواسطة استخدام المتبلد لتجنب تكلفة بناء الديكورات الكبيرة جداً .

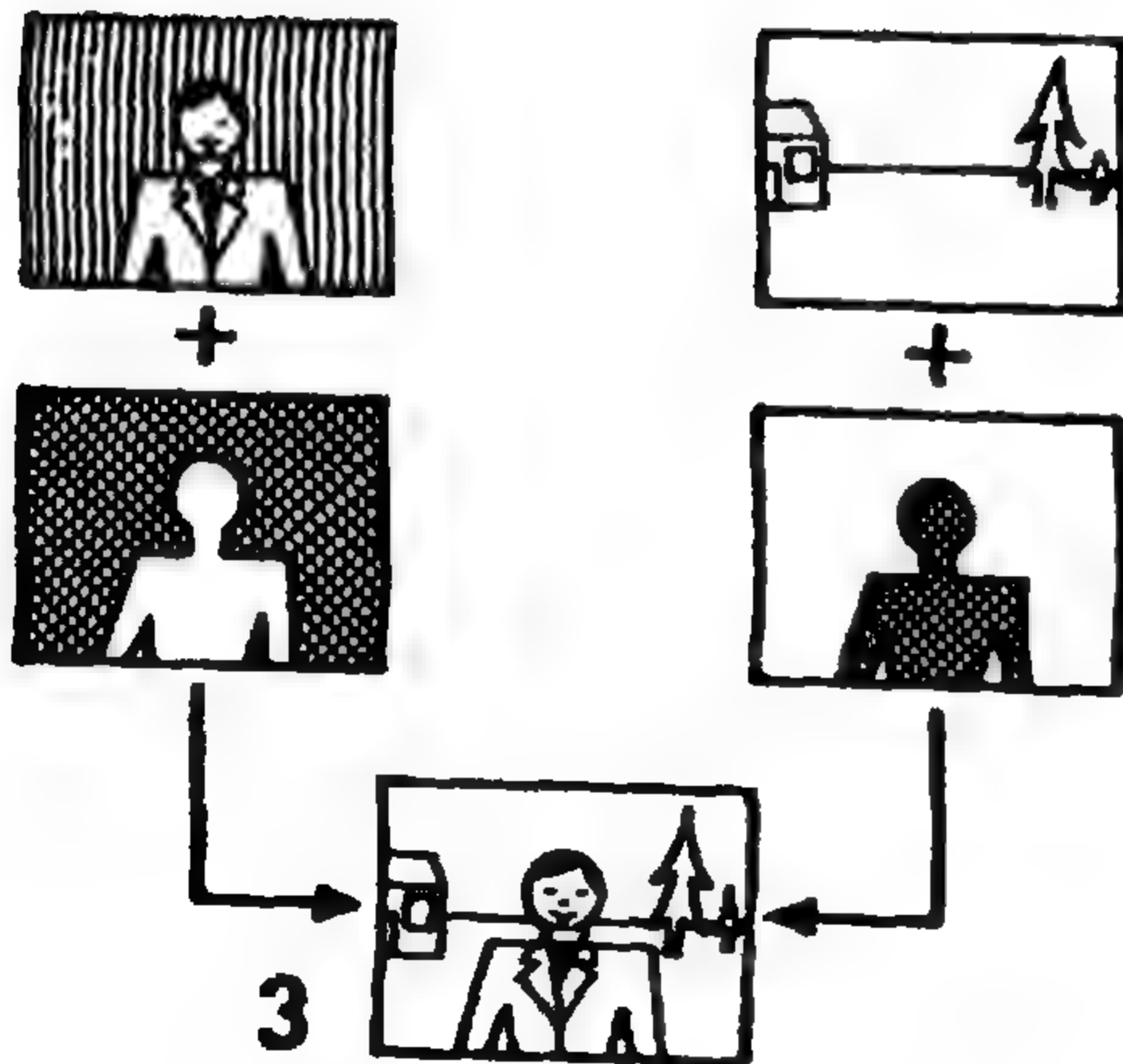
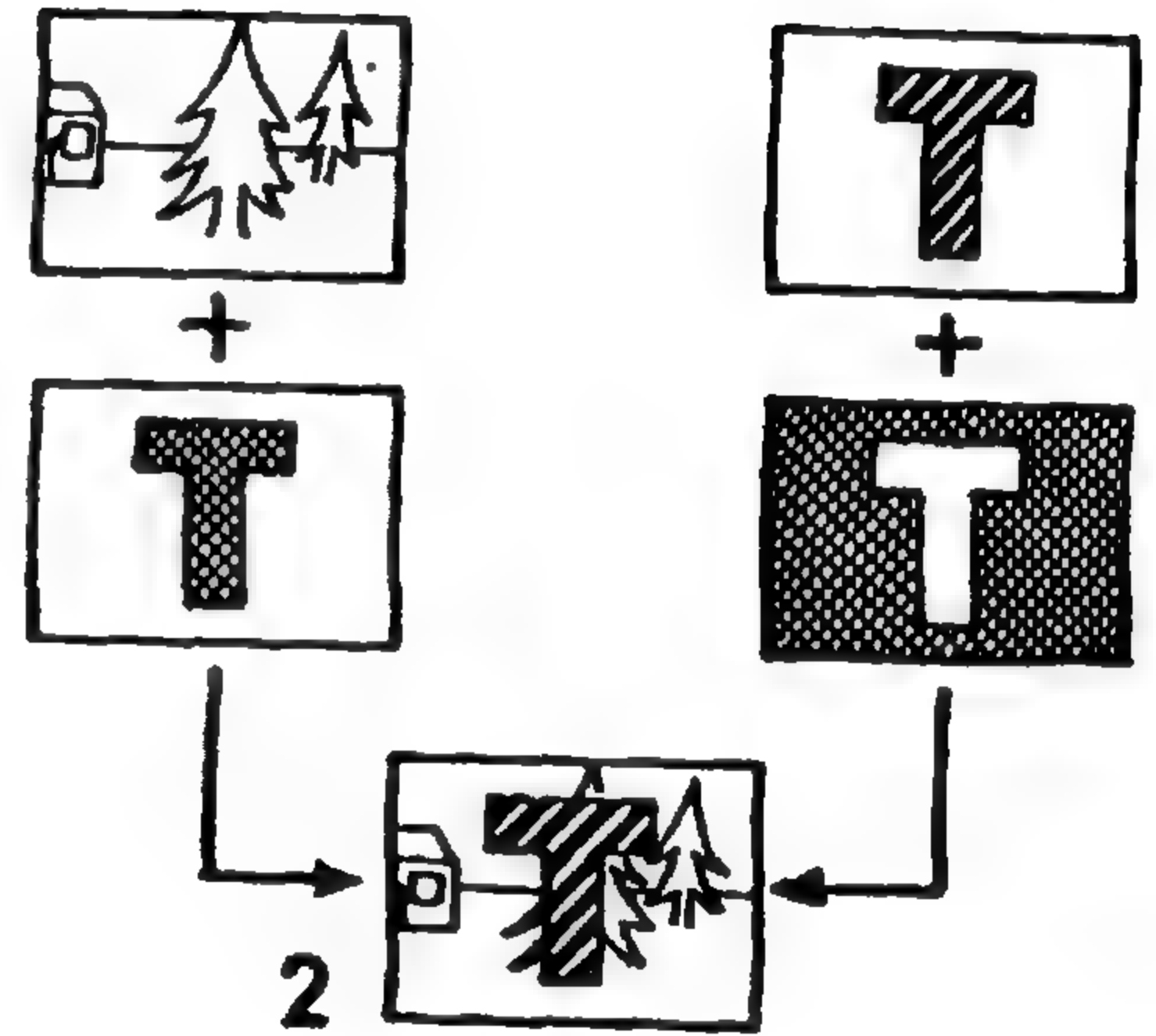
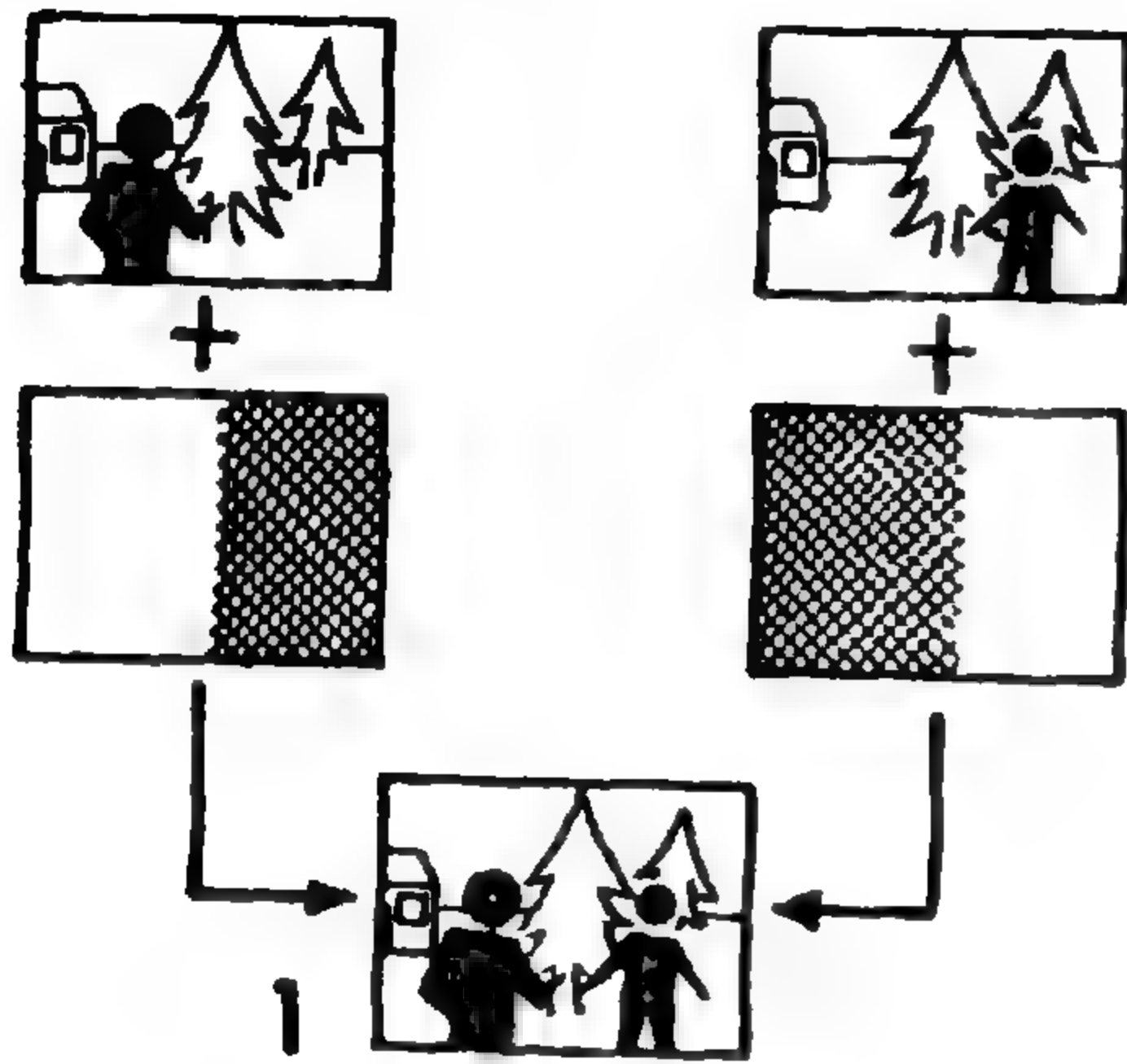
إضافة الخلفيات إلى لقطات الاستوديو :

الاستعمالات الهامة جداً لحركة المتبلد تكون في اللقطات التي فيها يصور الممثل داخل الاستوديو لتُعرض أمام خلفية حية تُصور خارج الاستوديو في وقت آخر . لعمل هذا يُستخدم

(الترجم) . مادة ملونة سوداء أو حمراء عادة ، تستعمل لتعتيم جزء من الصورة السالبة : Opaque (1)

(الترجم) . المتبلد : خليط معدني (من نحاس وورصاص ونيكل) : Matte (2)

زوج من المَتّ المكمل ، الأولى تقدم الحركة الأمامية والتي في المقدمة ويجب أن يحصل عليها في الصورة المظللة ، مع حركة معتمدة على خلفية واضحة ، والأخرى تعرض الحركة كمساحة واضحة على خلفية معتمدة . نظم التصوير ، يستخدم كنقطة بداية لعمل الحركة الرأسية للمَتّ ، هنا تستلزم خلفيات خاصة ملونة أو مضاءة بانتظام وراء الممثلين الموجودين في المقدمة لكن تفاصيل التحضير للصور الجمعة تكون حقيقية . أخصائي مؤثرات الحيل الخاصة يعتبر خارج النطاق العادي لعمليات العمل .



جميع الصورة : عدد من المؤثرات الضوئية الخاصة متضمناً استخدام زوج من المَتّ المكمل Matte ، ليحجز أو يحجب مساحات من الكادر خلال الطبع من المشهدين (١) مؤثر الشاشة - المنقمة ، (٢) أسماء عناوين ملونة تطبع فوق خلفية مشهد حقيقي ، (٣) مَتّ متحرك : موضوع متحرك يمكن أن يطبع فوق خلفية مشهد باستخدام مَتّ خطوطها الخارجية تتبع حركة المقدمة .

علامات المؤثرات الضوئية

من الأساسى جداً ، أن تجهز التوجيهات أو الإرشادات الواضحة ، والأفضل أن تكون على كل من نسخة التقطيع وكتنخيص (تعيين) مكتوب ، هذا يتطلب أن علامات نسخة العمل يجب أن تكون بقلم شمع أصفر فقط ، لتمييزهم عن أى علامات أخرى والإشارات Cues التى سوف يستخدمها المونتير فى مرحلة المكساج وتجميع بندات الصوت ، والتى تكون إما باللون الأحمر أو الأسود .

(١) الاختفاءات Fades : يجب أن يحدد (يعين) بواسطة خطين متجهين إلى مركز نقطة الـ "V" ، تبدأ عند الكادر الذى يكون فيه الاختفاء أسود تاماً (بداية الظهور أو اختفاء كامل) . عندما يتبع الاختفاء فى الحال بظهور ، نقطع الاثنى "VS" وسوف تكون فى الحالة السوية عند اللصقة بين المشهدين ، فى المكان الذى تكون فيه الصورة فاقعة تماماً .

فتحة النهاية للـ "V" يجب أن تعين النقطة التى تكون الصورة فيها صورة عادية (بداية الاختفاء الكامل أو ظهور كامل) . الأداة الآلية (الذاتية) التى تكون عادة متاحة فى آلات المعمل الخاصة بطبع اختفاءات ذات أطوال قياسية ثابتة كـ ١ ، ٥ ، ١٠ ، ٢٠ ، ٣٠ ، ٤٠ ، ٦٤ كادر) ولا بد من مراجعتها مع أخصائى الطبع فى المعمل قبل إعطاء أمر الطبع .

(٢) التداخلات Dissolves : التداخل يكون معلماً إما بزواج من الاختفاء "VS" فوق بعضه ، أو بخط مفرد من جانب واحد للفيلم إلى الآخر ويعود ثانية . فى كلتى الحالتين البداية والنهاية للعلامات سوف يعين البداية والنهاية للمزج ، واللصق بين المشهدين فى نسخة العمل سوف تكون عند وسط المؤثر . وكما فى الاختفاءات ، التداخلات تنفذ من أطوال محددة وتكون مصنفة بناء على ذلك .

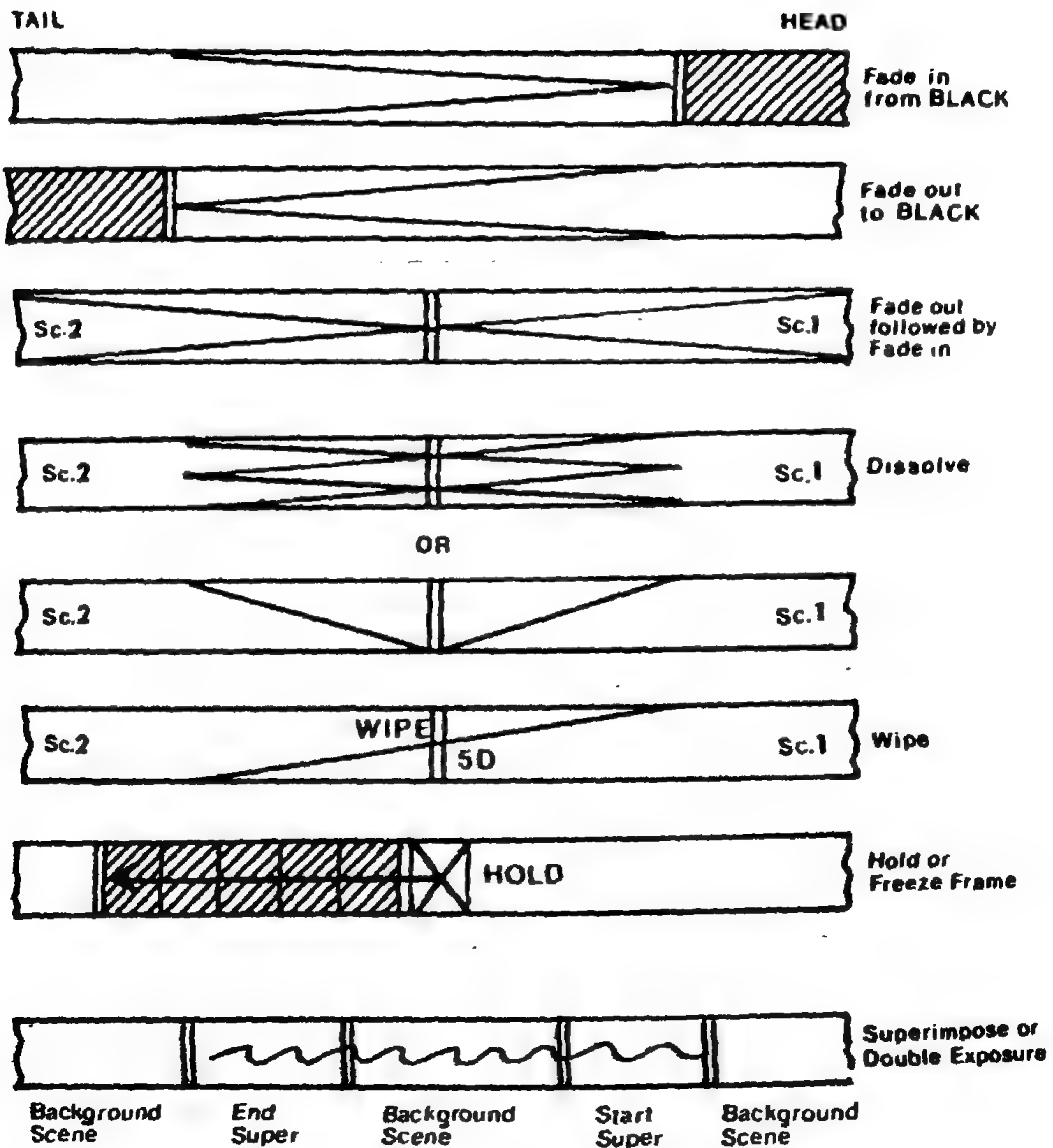
(٣) المسح Wipes : التخصيص ، يكون متنوعاً للغاية حتى إنه لا بد من وجود توجيهات مكتوبة دائماً عند التعليم على نسخة العمل ، الخط المفرد المائل يبين طوله بالمراجعة مع نماذج بالمعمل التى تستخدم أحياناً .

(٤) إيقاف وتجميد^(١) الكادرات : الكادر المسوك أو المتوقف أو الكادر المتجمد ، يعين عادة بواسطة علامة "X" على الكادر المراد تكرارها متبوعاً بسهم يشير إلى عدد الكادرات المرادة وذلك

(الترجم) . ينقطع عن الحركة Freeze (1)

بوضع مسافة سوداء لتحديد الطول الذي سيكون متداولاً عليه .

(٥) مؤثرات أخرى : العناوين بالطبع - المزدوج البسيط ، ومؤثرات التعريض - المزدوج يمكن أن تحدد بواسطة قطع في كادرات قليلة للمشاهد المطبوع مزدوج بداخل مشهد الخلفية ، التي ينتهي عندها فقط يبدأ وينتهي المؤثر ، وطولهم يكون معلماً بخط موج . في الأساس ، على الأقل واحد من تلك الأجزاء المقطعة يكون بداخله طول كاف وبذلك يتضمن رقم الحافة للخام - على النسخة ليسمح بمطابقة السالب .



علامات المؤثرات الضوئية : الطول والمكان المطلوبين للمؤثرات الضوئية مثل الاختفاءات ، التداخلات ، المسح ... الخ ، يجب أن تُعلم بوضوح وبعناية على نسخة العمل بالشكل المعروض أعلى ، يفضل استخدام قلم شمع أصفر .

الوصف الكتابي لعمل الضوئيات

التخصيص لعمل الضوئى ، يجب أن تكون توجيهات اصطلاحية للمعمل ، تؤكد وتقوى العلامات الموجودة على نسخة العمل ، وكذلك تكون متوافقة معها تماماً .
التخصيصات ، يجب أن تبين رقم المشهد واللقطة ، المكان بواسطة رقم الحافة بداخل المشهد ، والمؤثر المطلوب وطوله .

الاختصارات التالية مقررة بشكل عام :

في البداية SFO بداية اختفاء SFI بداية ظهور

SDO بداية / مزج ينتهى SDI بداية مزج يبدأ

في النهاية FFO اختفاء كامل FFI ظهور كامل

DFO انتهاء مزج كامل DFI بداية مزج كامل بالتمام .

بالتمام هذه الاختصارات والتعريفات تساعد أيضاً فى إعطاء رقم تقرير المؤثر للضوئى والبويينة المنتجة التى تكون مقصودة ، إذا عرفت .

للتخلص من غلو التكاليف ، يُعمل سالب مولد أطول بشكل طفيف من المؤثر الفعلى المطلوب فقط ، لتدخل مع السالب الأصلى المتبقى من المشهد . أى إن كان طول المشهد كما قُطع أقل من ثلاثة أقدام - إلى ما بعد بداية أو نهاية الضوئى ، هنا عادة يجهز السالب المولد ليغضى هذا الطول . وفى تلك الحالات فإن بداية ونهاية المشهد المُقطع يجب أن تكون محددة ، معطية كادرات إضافية للتداول اللاحق .

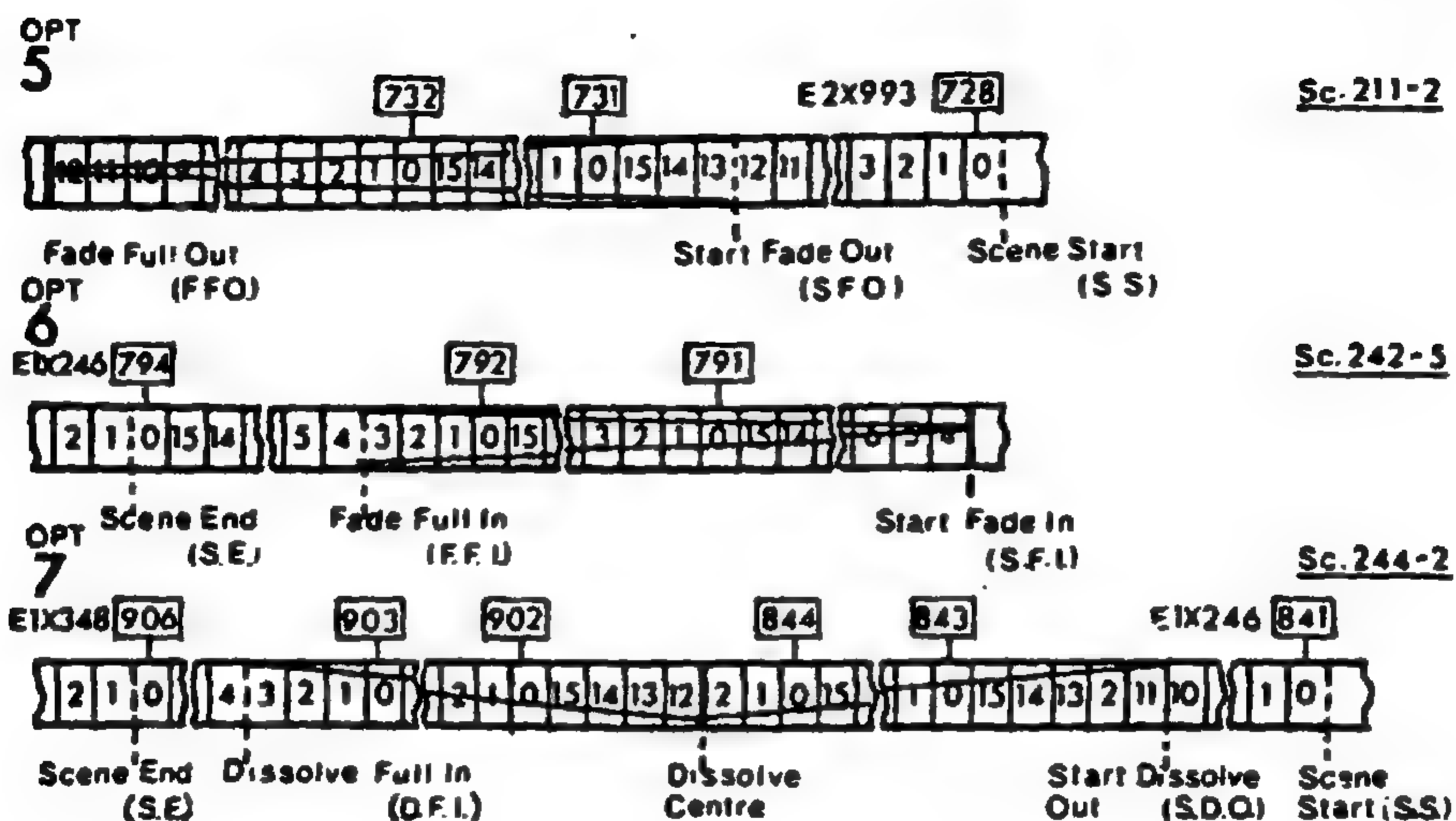
أمثلة :

فى المثال الأول : مشهد ٢١١ لقطة ، مستخدمة مع اختفاء طوله قدمين ينتهى بعد ١٢ كادر من رقم الحافة للكادر المعلم E2X 993732 هذا كل ما طلب على نحو تام ، لكن بداية القطع معطاة لـ 728 .

المثال الثانى : ظهور طوله قدمين فى مشهد 0-242 مبتدأ بكادر أسود تماماً ١٢ كادر قبل رقم الحافة E1X 246791 ، ويصبح طبيعياً عند ٣ كادرات بعد 792 . كما لاحظنا سابقاً الكادر الأول لهذا سوف يكون معلماً إما عند ١٢ كادر قبل 791 أو عند ٤ كادرات بعد 790 ، لكن رقم الحافة 790 نفسه لا يظهر فى نسخة التقطيع ، فى التقرير ١٢ كادر قبل 791 يكون أحسن .

المثال الثالث : بطلب ٣ أقدام مزج من مشهد 2-244 إلى مشهد 4-255 ومركزه على اللصقة

بين E1X 246844 زائد كادرين للمشهد الأول (المنصرف) و٤ كادرات قبل E1X 348902 للمشهد الثاني (القادم) الكادرات الموازية لبداية المزج لمختفى (S.D.O.) للمشهد الأول ونهاية المزج، الظهور D.F.I. للشانى تكون فى نسخة التقطيع ، لكن نهاية المزج المنصرف (D.F.O.) وبداية (القادم) (S.D.I) لا تكون مواصفاتهم يجب - علاوة على ذلك - أن تمتد بواسطة تقدم للأمام ، يحسب من اللصقة فى المشهد الأول وللخلف من اللصقة فى المشهد الثانى بينما المزج الطويل يكون محدداً بالقرب من بداية أو نهاية الحدث فى اللقطة التى تكون مستصوية لمراجعة تلك الكادرات المحتجبة حتى لا يحدث فى التقطيع أن يُكتشف نقص فى السالب ليغضى طول المزج المطلوب .



ORDER FOR OPTICAL WORK							No 2921
Company <u>FOCAL PROD'NS LTD</u>							Date <u>12 DEC 1973</u>
Address <u>HENSHAW STUDIOS</u>							
Production <u>A NEW LOOK</u>							
Sc No	Start Printing	Start Out	Full In	Stop Printing	Length	Effect	Special Instr.
211-2	E2x						
	993 728	730 + 13			2 FT	FO	
				E1X			
242-3			792 + 3	246 794	2 FT	FI	
244-2	E1X						
	246 841	842 + 11		E1X	3 FT	MIX	
255-4			903 + 3	348 906			

Always use plus frames where effect does not start on turn number. In counting plus frames consider last frame of number as the 16th frame of preceding foot. When key number appears on frame line indicate 16th frame thus 65 or 923

Ordered by E. Hunt

تخصيصات لعمل الضوئيات : (١) علامات نسخة التقطيع Woke-print ويمائله رقم الحافة لثلاثة مؤثرات ضوئية : اختفاء رقم ٥ من الضوئيات ، ظهور رقم ٦ من الضوئيات ، مزج رقم ٧ من الضوئيات . (٢) أمر الشغل للمعمل لعمل الضوئيات تغطى هذه المؤثرات الثلاثة .

صحيفة التخصيصات الضوئية (١)

معامل مختلفة تستفيد من الأشكال المختلفة التي يُحدد بناء عليها العمل الضوئي ، والصفحات التالية تعرض أمثلة كاملة لهذا . كل منها يصنع ليغطي الثلاثة خطوط الضوئية العامة نفسها على الصفحة السابقة وسيكون من الضروري الانتباه لمقارنة التقديم الخاص بنسخ التقطيع مع صحف مواصفات مختلفة ، كل منها يقدم نفس الإرشادات في شكل مختلف قليلاً. في كل الحالات ، الصحيفة تغطي ثلاثة ضوئيات أرقام 7 ، 6 ، 5 للسالب المقطع النهائي لبويينة رقم 2 .

المثال الأول : كل من كادرات البداية والنهاية للاختفاء والظهور وتعطى جيداً بناء على طول مؤثر الاختفاء وبالنسبة للمزج كلا من الكادرات "المختفية SDI و DFO تعطى جيداً كما تم تعليمها في نسخة التقطيع SDO و DFI ، كل الكادرات تعطى في شكل 730+13 أكثر من ٣ كادرات مثل 731 ، تكتب 731-4 ومن أجل الالتباس بإشارة الطرح "-" ، بمجرد أن تعطى بدايات المشهد ونهاياته إلى أقرب رقم حافة كامل ، محدداً أن نقطة التقطيع النهائية ليست مقررّة حتى الآن .

المثال الثاني : الكادرات عند لصقة النهاية للاختفاء (FFO) أو ظهور (SFI) فقط تعطى أيضاً مع طول المؤثر . بالنسبة للمزج ، كادرات نسخة التقطيع النهائية فقط ، كادرات (SDO) و (DFI) تعطى كادرات "مختفية" يجب أن تراجع بواسطة المعمل على الخام المنظم . هذا النوع من الصحيفة أيضاً يحتوى على بعض المعلومات عن التصحيح وبويينة نسخة الرشز اليومية الأصلية Daily Rush Print التي سيستمد منها تقطيع السالب ، والتي قد دخلت بالفعل في تسجيلات المعمل .

OPTICAL DEPARTMENT				
Prod A NEW LOOK		Reel No 2		Date 12 Dec 73
OPT. No.	SCENE & TAKE	EFFECT	SCENE START/END	EFFECT START/END
5	211-2	2' F.O.	SS E2X 993 728	SFO 730 +13 F.F.O. 732 +12
6	242-5	2' F.I.		S.F.I. 790 +4 F.F.I. 792 +3
			SE E1X 246 796	
7	244-2	3' MIX	SS E1X 246 841	S.D.O. 842 +11 845 +10 848 +4 851 +3
	255-4	To	SE E1X 348 906	

OPTICAL SPECIFICATION																
SUBJECT A. NEW LOOK					DATE 12 xii 73					ORDER No 2921						
PRODUCER FOCAL PROD'NS					EDITOR E. FLINT											
ROLL No.	OPT No.	FOR REEL	SCENE AND TAKE	SCENE START OR START FRAME IN	LEN OF TAKE	START DISSOLVE OUT	LENGTH OF DISSOLVE	END DISSOLVE IN	SCENE END OR FADE FULL OUT	LEN OF TAKE	TIME OF DAY RECD	ORIGINAL ROLL	TYPE OF NEG	LENGTH OF SCENE	FRAME LINE-ATIME	
20104	5	2	211-2	SS E2X 993 728					FFO 732+12	2'	INT NITE	17606	E/C	31'	840 852	
	6	2	242-5	SE E1X 246 796	2'				SE E1X 246 796		INT DAY	18355	E/C	25'	840 876	
	7	2	244-2	SS E1X 246 841		SDO 842+11	3'				INT DAY	18355	E/C	20'	840 876	
			MIX TO 255-4					DFI 903+3	SE E1X 348 906		EXT DAY	18371	E/C	31'	840 893	
SPECIAL INSTRUCTIONS																

صحيفة التخصيصات الضوئية (1) : الثلاثة مؤثرات الضوئية المشروحة في الصفحة السابقة ، تُحدد في أشكال متنوعة للمعامل المختلفة . المثال الثاني عالياً يتضمن معلومات عن مكان السالب المطلوب من المخزن .

صحيحة التخصيصات الضوئية (٢)

نفس الضوئيات الثلاثة معينة في أنواع بشكل آخر ، تعرض هنا ، هذه تملأ مباشرة من مشهد نسخة التقطيع (نسخة العمل) المعلمة ، فقط الكادرات لتمييزها وتكون مرئية بالفعل في نسخة العمل .

ستكون مفيدة ، لأن الكادر المحدد يكون موضعاً كاملاً في حالة واحدة. الكادرات قبل (أو بعد) المفتاح رقم ، حتى إن الرقم المقروء على النسخة يمكن أن يعطى معلومات صحيحة دائماً . في الحالة الثانية ، نفس المعلومات تكون معروضة كالتالي :

مفتاح رقم + كادرات ، في كلا الشكلين كل المؤثرات تكون محددة بواسطة الكادرات المتاخمة (المجاورة) للصفقات نسخة العمل : نهاية الاختفاء ، بداية الظهور ومركز المزج .
بواقى إضافية : يوجد باقى عن الحاجة لتحديد قطعة لأرقام الحافة أمام الكادر المأخوذ على أساس صفر بواسطة وضعه في مربع كما يعرض في إحدى الأشكال ، تحديدات التطبيق المفضل لهذا العمل يطبع بطول المشهد إذا كان أقل من عشرة أقدام قبل أو بعد المؤثر الضوئى نفسه .

صحيفة التخصيصات الضوئية (٣)

وهذا نوع آخر من صحيفة المواصفات الضوئية - تعرض هنا - مرة ثانية كاملة للثلاث ضوئيات . كما فى الأمثلة السابقة ، فقط نحتاج أن الكادرات المجاورة للصقات نسخة العمل فقط تكون محددة ورقم الحافة للكادرات صفر لتكون مستمدة كتلك المرئية على نسخة العمل ، فى الشكل .. الكادرات الواضحة بعد المفتاح رقم .. للمشهد المنتهى أو .. الكادرات الواضحة قبل المفتاح رقم .. للمشهد القادم .

أيضاً كل تلك التعريفات الضوئية تظهر مختلفة جداً فى النظرة الأولى ، المعلومات المبدئية المطلوبة تكون واحدة فى كل حالة لذلك فإن مساعدى حجرة التقطيع لن يجدوا أى صعوبة فى إتمام أى نوع طالما القاعدة الأساسية أصبحت مفهومة .

الطبع بطريقة A & B :

مؤثرات ضوئية كثيرة ، يجب أن تجهز كسالب مولد ، التى تُبنى لاحقاً مع السالب الأصيل فى التقطيع النهائى . أى إن كان بداية للأمام للاختفاءات أو المزج يمكن أن تنتج بواسطة النسخة - المولدة من الأصيل وهذا النهج يعرف بالطبع بطريقة A & B ، وهى مستخدمة أساساً فى إنتاج ١٦ مم فى كل من المعكوس الأصيل ومن السالب . مع المعكوس الطبع المزدوج لعناوين الحروف البيضاء، يمكن أن تضاف بواسطة الطبع - المولد .

إجراءات تقطيع السالب وتجميعه فى لفات A&B تكون فى بعض الأحيان مطلوبة عندما يطلب عمل مؤثرات فقط مثل الاختفاءات والمزج البسيط فى البويينة ، لكن المؤثرات الضوئية فى ٣٥ مم تتم غالباً بعمل سالب مولد ، كما سنرى فى الجزء القادم .

From FOCAL PRODS

No 5404

To:

CINERIC LABS

OPTICAL EFFECTS DEPT.

Prod A NEW LOOK

Reel No. 2

Date 2/12/73

Scene and Take No. 211-2 CUT 12 Clear Frames

After Key No. E2x 993 [732]

From { ft. DISSOLVE* 2 ft. FADE OUT*
 ft. WIPE No.* ft. FADE IN*

SPECIAL INSTRUCTIONS
(If any)

Start Dupe
E2x 993728
(5)

To { Scene and Take No. CUT Clear Frames
Before Key No.

Scene and Take No. CUT Clear Frames

After Key No.

From { ft. DISSOLVE* ft. FADE OUT*
 ft. WIPE No.* 2 ft. FADE IN*

End Dupe
E1x 246794

To { Scene and Take No. 242-5 CUT 12 Clear Frames
Before Key No. E1x 246 [791]

Scene and Take No. 244-2 CUT 2 Clear Frames

After Key No. E1x 246 [844]

From { 2 ft. DISSOLVE* ft. FADE OUT*
 ft. WIPE No.* ft. FADE IN*

Start Dupe
E1x 246841
End
E1x 348906

To { Scene and Take No. 255-2 CUT 4 Clear Frames
Before Key No. E1x 348 [902]

* Strike out words inapplicable.

Eric Hunt

Film Editor

صحيفة التخصيصات الضوئية (٣) : في هذا المثال ، شكل تخصيصات العمل ، فقط الكادرات الحقيقية تظهر في نسخة العمل المُعلّمة في رسم (ص ٩٧) محتاجة للتحديد .

طرق صنع النسخة المولدة

السالب الأبيض والأسود : فى التطبيق الاصطلاحي ، المرحلة الأولى لعمل السالب المولد تكون بعمل موجب رئيسى على خام موجب أبيض وأسود دقيق الحبيبات . وتعرف هذه فى بعض الأحيان بالدقيق الحبيبات Fine-grain واللافندر Lavander من الخام الألوان المستخدم .

الطباعات الأكثر من هذا الموجب الرئيسى ، على خام دقيق الحبيبات الملائم تنتج السالب المولد، الذى يمكن أن تتطابق مواصفات درجاته مع الأصلية تماماً . القاعدة تكون بهذا التسلسل M&D⁽¹⁾ (الرئيسى والمولد) .

السالب الألوان : توجد ثلاثة احتمالات لطرق متاحة : الإجراء الـ (M&D) القياسى والمصطلح عليه ، يمكن أن يتبع باستخدام الخام الوسيط الألوان لكلا المرحلتين . الطبع المباشر من السالب الألوان يعطى الوسيط الملون الموجب الرئيسى ، يُعرف بعض الأحيان بالـ "موجب - وسيط Inter - pos." والنسخ الأكثر من هذه تعطى الوسيط الألوان السالب المولد أو "مولد - وسيط Inter-dupe" ، النتيجة تكون التطابق المحكم لدرجات وألوان صورة السالب الأصلية ، هناك طريقة أخرى بديلة ، مكلفة لكن مع جودة أعلى فى إعادة إنتاج الملون ، تشمل عمل ثلاث نسخ رئيسية Master منفصلة على خام أبيض وأسود لتقديم المكونات المفردة (أحمر ، أزرق والأخضر) للسالب الأصلية ثم تطبع طبعاً - ثلاثياً باستخدام نفس المرشحات الملونة إلى خام وسيط ليمنح السالب المولد الألوان .

هذا النظام محدود الاستخدام نظراً لتكلفته وهو محصور فى الإعداد لحماية النسخة الرئيسية لفترات تخزين طويلة .

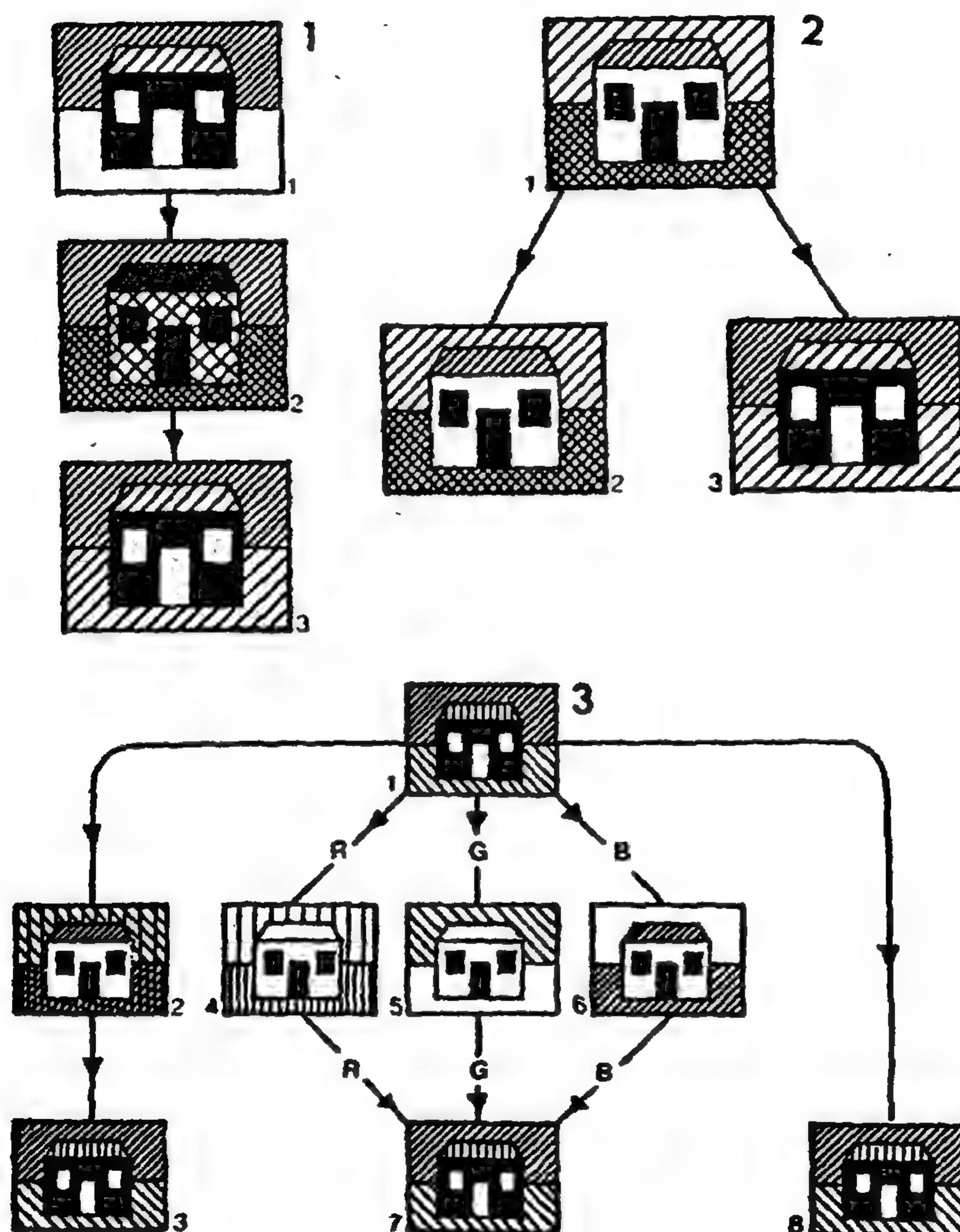
الوسيط المعكوس الألوان : الخام الوسيط متاح الآن ، مما يسمح للسالب المولد من أن يصنع بخطوة مفردة من الأصلية بواسطة المعالجة المعكوسة . هذا الوسيط - المعكوس الألوان (CRI)⁽²⁾ يكون مطابقاً بإحكام للأصلية من ناحية جودة الدرجات وأداء اللون وتستخدم بتوسع لعمل نسخ سالب لطبع نسخة العرض من كل مقاسات الأفلام .

المولد من الخامات المعكوسة : بالنسبة للمعكوس الأصلية ، كلا من الألوان والأبيض والأسود

(1) Masters & Dupe (الترجم)

(2) Colour reversal intermediate (الترجم)

يوجد إجراءان لعمل المولد ، والأول : يكون بعمل مولد رئيس معكوس مباشرة ، معطياً صورة بها نفس المواصفات كالمعكوس الأصلي ، التي يمكن أن تكون مقطعة بالتبادل معه . الثاني : يكون بتحضير سالب وسيط ملائم للطبع على خامات موجبة عادية ، وبما أن نسخ العرض تنفذ على خامات موجبة منتظمة تكون أرخص من نسخ المعكوس وغالباً ما تتخذ إجراء قلب كل الموضوع إلى سالب وسيط محتوية المؤثرات الضوئية .



طرق طبع المولد : من السالب الأصلي الأبيض والأسود (١) موجب رئيسي (٢) تطبع ومراحل طبع إضافية من هذه تعطى السالب المولد (٣) . (٢) المعكوس الأصلي (١) إما ألوان أو أبيض وسوف تولد بواسطة طبع إما سالب - وسيط (٣) أو معكوس رئيسي مولد (٢) . (٣) ثلاث طرق لعمل سالب ألوان مولد : من خلال وسيط موجب (٢) إلى وسيط مولد (٣) بواسطة طريقة فصل الرئيسي الألوان (٤ ، ٥ ، ٦) التي فيما بعد تطبع طبعاً ثلاثياً لتنتج مولد ألوان (٧) أو مباشرة من الأصلي إلى معكوس وسيط ألوان (٨) (CRI) .

طبع الضوئيات: الرئيسى، المولد

طبع الرئيسى والمولد يكون عادة باستخدام المؤثرات وذلك من السالب الأبيض والأسود وغالباً من الألوان . الموجب الرئيسى المصنوع نتيجة الطبع بالاتصال المباشر من السالب . ثم تُدمج المؤثرات عند طبع السالب المولد .

الاختفاء Fade-Out :

المولد يُطبع فى طابع مرحلى مجهز بغالق يمكن أن يفتح أو يغلق أثناء الطبع (غالق متغير) بالنسبة للاختفاء ، الجزء الأول للمولد يطبع والغالق مفتوح كاملاً ، بعدها يغلق الغالق بالتدرج على عدد الكادرات المطلوبة . هذا يعطى تقليلاً فى التعريض حتى إنه فى النهاية الغالق يكون مغلقاً كاملاً. هذه الصورة تصبح أكثر إضاءة Lighter and Lighter حتى يتبقى الفيلم الواضح فقط . النسخة الموجبة سوف تصبح أغمق حتى أنها تكون أسود متمائلاً .

الظهور :

عند عمل الظهور ، العملية تكون معكوسة (عن الاختفاء) تبدأ مع غالق مغلق ، ويبدأ فى الفتح حتى تحصل على التعريض العادى عند مكان الظهور الكامل .

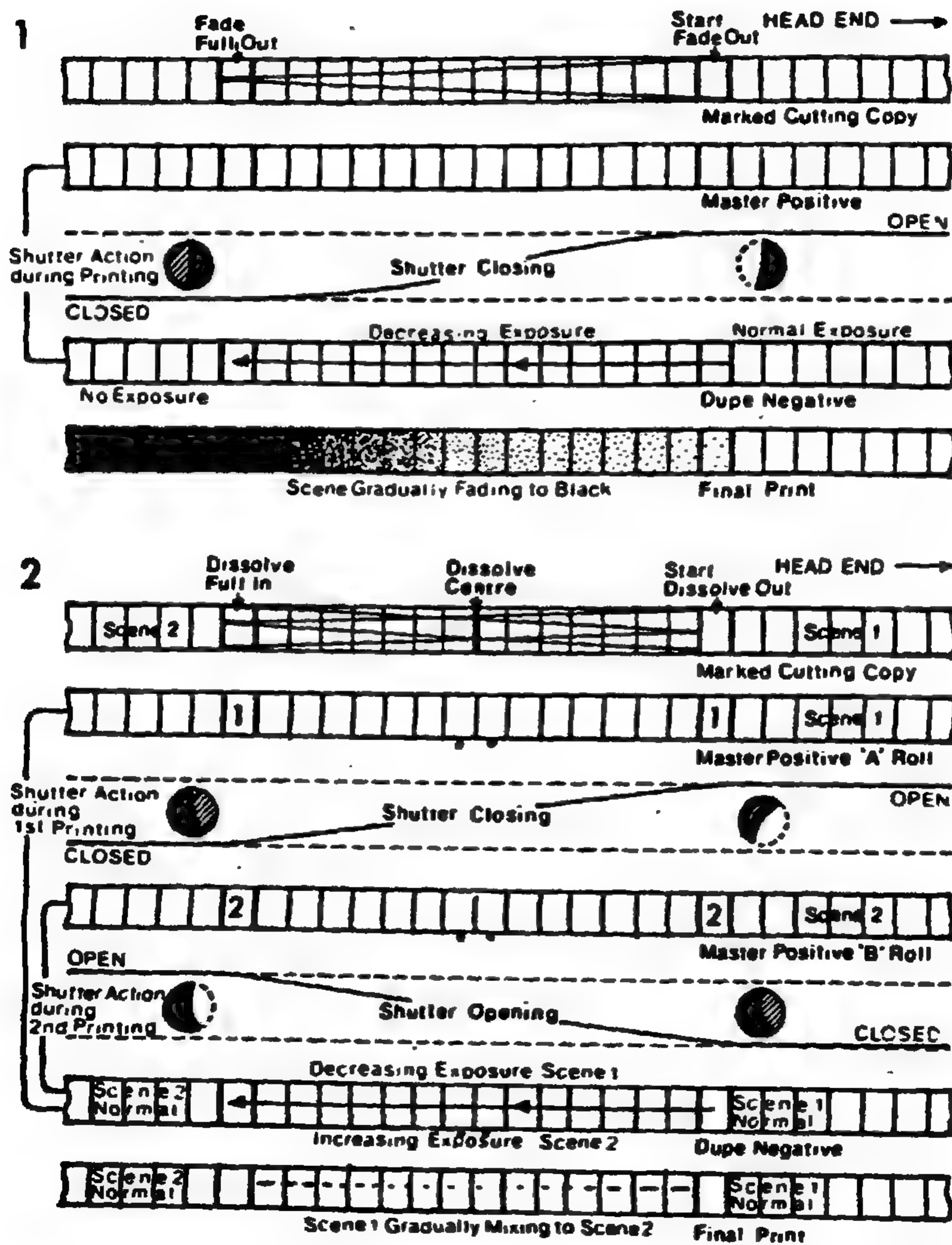
المزج Dissolve :

مؤثر المزج يتطلب طبعاً مزدوجاً من بوينتين أساسيتين منفصلتين على نفس قطعة الفيلم المولد عند الطبع من الرئيسى للمشهد الأول (فى بكرة A) يغلق الغالق تدريجياً بطول المزج المطلوب - يعاد لف الختام المولد ويعرض أمام المشهد الثانى (فى بكرة B) بينما الغالق يفتح بالتدرج . هذا المولد يعرض نقصان الصورة للمشهد المطبوع مزدوجاً مع ازدياد الصورة للمشهد (٢) ، والطبع من هذا المولد يعرض المشهد الأول يمزج تدريجياً بداخل الثانى .

آلات الطبع الضوئية :

الغالق المتغير يمكن أن يُجهز عادة ليفتح أو يغلق آلياً (ذاتياً) ، بواسطة ذراع على عدد الكادرات المحددة لطول قياسى ثابت للاختفاء والظهور . بداية حركة الغالق يجب أن تأخذ مكاناً عند الكادر المطلوب على البكرة الأساسية ، وسوف يتحكم فيها إما يدوياً (أمام عداد الكادر مرئى

على الآلة) في اتفاق مع توجيهات صحيفة الإشارات ، وإما آلياً بواسطة عداد يُضبط مسبقاً . عند طبع اختفاءات أو مزج ذات أطوال غير ثابتة يجب أن تُشغل الآلة يدوياً كادر بكادر ، ومع فتح الغالق تُضبط من جديد لكل تعريض . الاختفاءات والمزج من المعكوس الأصلي على أساس معكوس مولد أو سالب وسيط ، يمكن أن تُصنع بنفس الطريقة مع استخدام الخام الأصلي بدلاً من الرئيسي . تلك المؤثرات غالباً تكون مصنوعة حيثُذ خلال طبع النسخ النهائية بواسطة طريقة A&B في الطبع بدون استخدام الأساسى المولد .



ملحوظة : أصلى Original رئيس Master مولد Dupe. (المترجم)
 طبع الضوئيات : الأساسى والمولد : علاقة علامات النسخة المنتجة (المقطعة) ، الأساسى الموازى وحركة غالق آلة الطبع
 خلال تعريض المولد تعرض كمؤثر اختفاء (١) ومؤثر المزج (٢) .

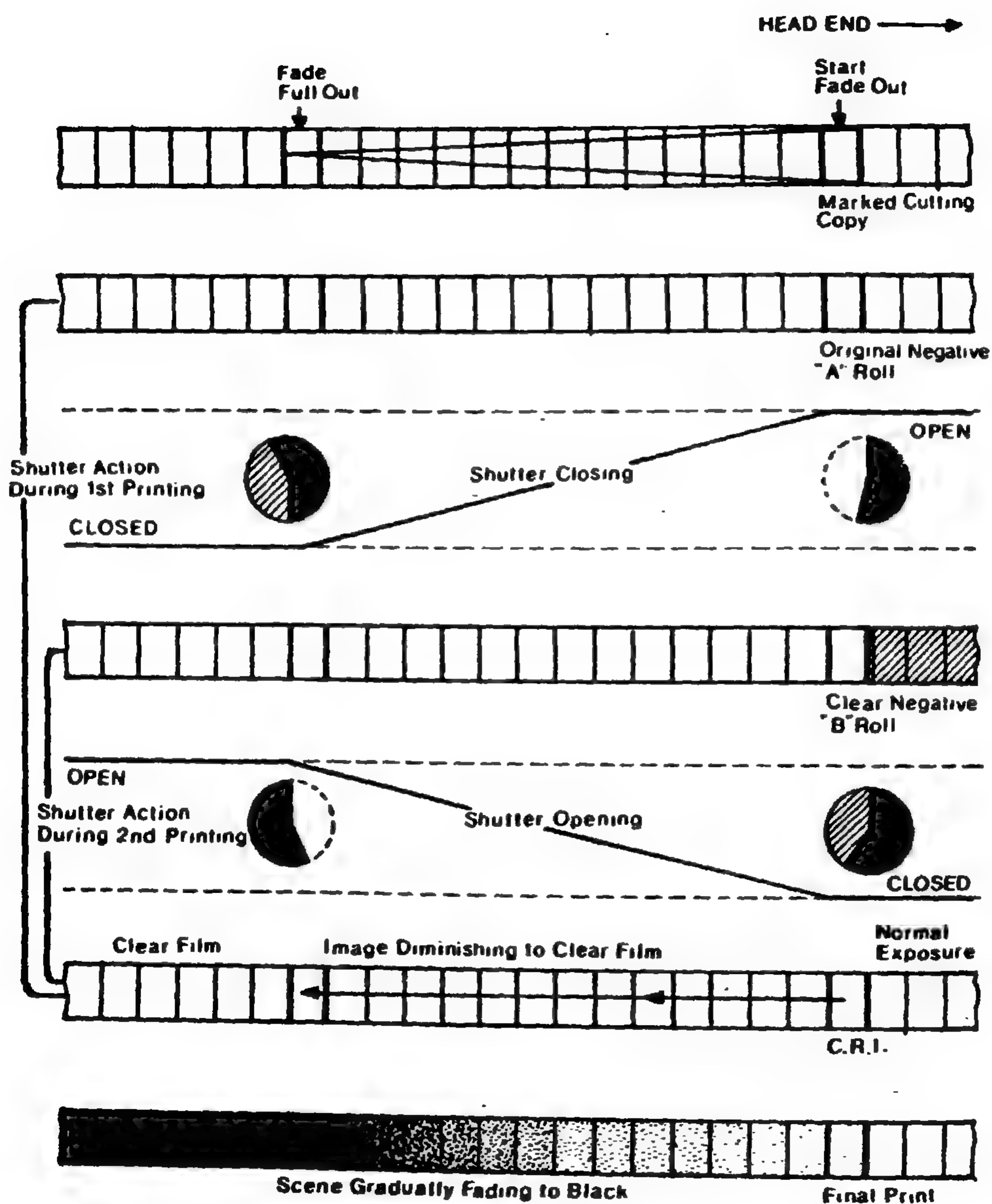
طبع الضوئيات: الوسيط المعكوس الألوان (CRI)

عند عمل مؤثر مزج على خام وسيط معكوس ألوان ، تُستخدم نفس الطريقة كما فى الـ M & D ، فقط الاختلاف أنه فى هذه الطريقة يكون السالب الأصيل للمشاهدين مجمعين فى بكرات الطبع A&B أكثر من فى حالة الموجب الرئيسى .

الاختفاءات :

عند عمل وسيط معكوس ألوان - حيثئذ - تكون غير كافية للطبع إلا مرة فقط مع الغالق المتغير ، حتى فى المولد المعكوس هذا يجب أن تعطى صورة سالبة تتغير إلى تعريض أسود محدد أكثر من إلى فيلم واضح كما هو مطلوب . تكون إذن ضرورة لمعالجة مؤثر الاختفاء كمزج إلى شاشة سوداء ، ويستخدم إجراء الطبع المزدوج للمزج . فى هذه الحالة يبنى السالب الأصيل للمشاهد بداخل اللفة A ، واللفة B مكونة من خام سالب نظيف ، يصنع بمعالجة الفيلم السالب الغير معرض . بالنسبة للاختفاء ، مشهد الصور لللفة A يطبع على خام وسيط معكوس ألوان مع حركة غلق الغالق ، بعد ذلك يعاد لف الوسيط المعكوس الألوان ويعرض أمام اللفة B ذات السالب الواضح مع غالق مفتوح .

النتيجة ، الوسيط المعكوس الألوان يظهر صور الصورة تختفى إلى فيلم واضح ، الذى يعطى نسخة موجبة تختفى إلى السواد .



طبع الفسوفيات : وسيط معكوس : عند الطبع مباشرة من السالب الاصلى لصنع وسيط معكوس ألوان CRI مولد ،
يجب معالجة الاختفاء وكأنه مزج إلى / أو من كادر أسود .

طبع الضوئيات: المسح Wipes

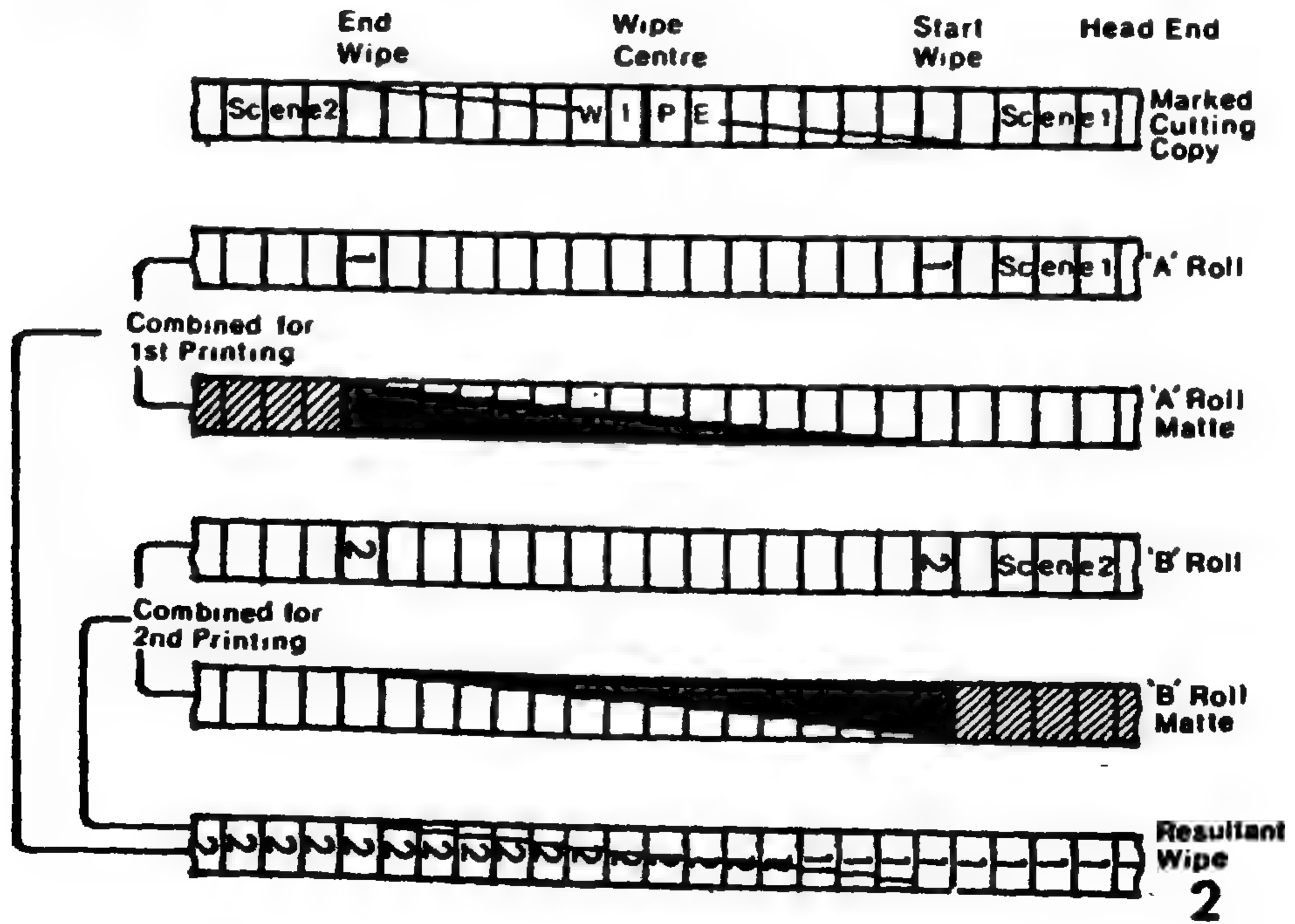
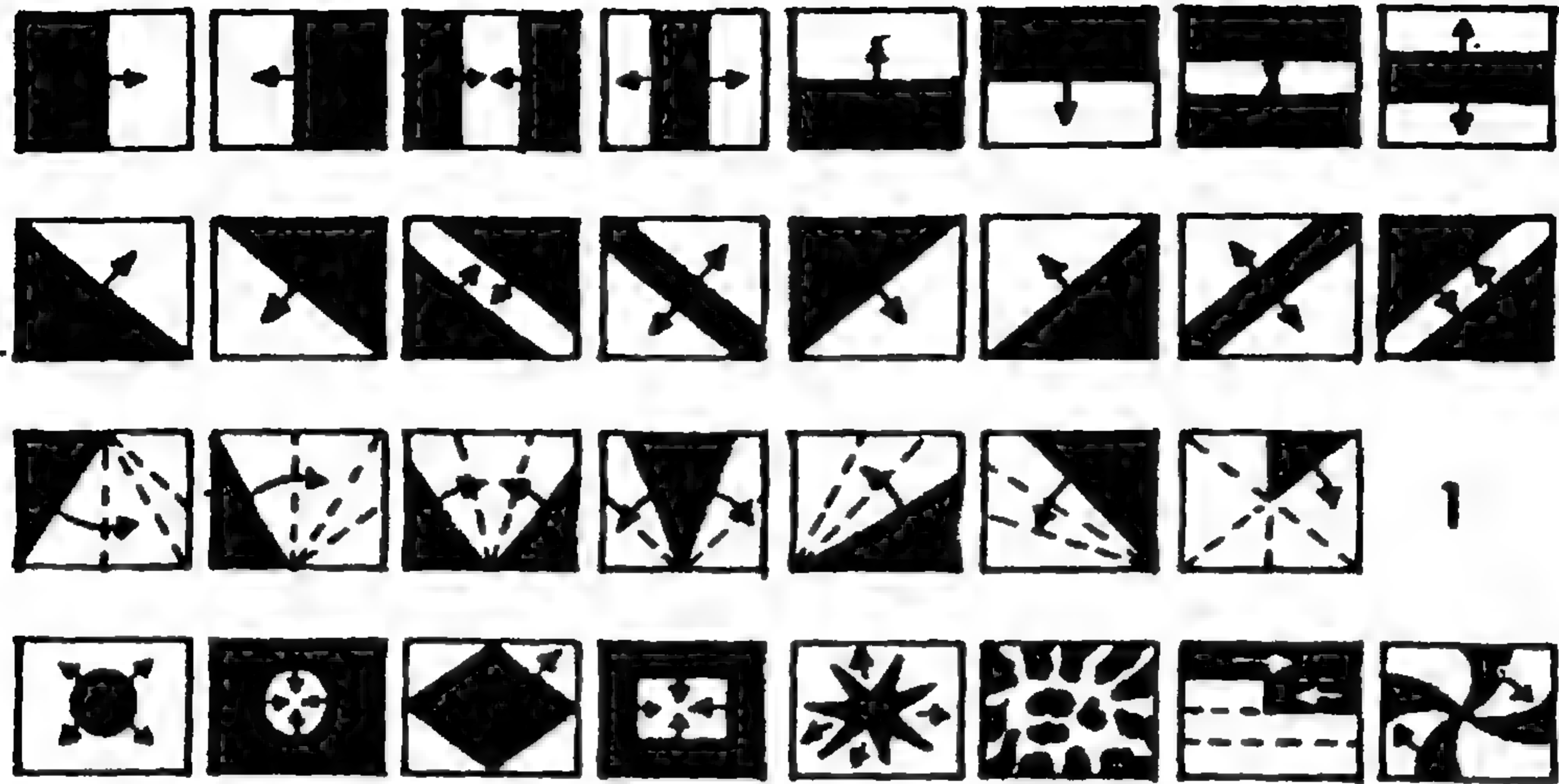
فى وقت واحد يكون غير عادى للمسح - إلى أو من - مشهد أسود منتظم أن يستخدم عند نهاية أو بداية الفصل بكثير بنفس الطريقة كما فى الاختفاء ، المسح على شكل قوس قزح يستخدم غالباً بهذه الطريقة فى الأفلام الأبيض والأسود . الآن المسح عادة من مشهد إلى آخر . بعض آلات الطبع الضوئية تكون مجهزة بزواج من ريش المروحة التى يمكن أن تتحرك ميكانيكياً كادراً بكادر عبر فتحة الطبع لتتج المسح ، لكن المؤثرات الحاصل عليها تكون مقصورة على قوالب ذات حافة مستقيمة وتكون أكثر عامة ، الآن لاستخدام زوج من التبلد Muttes المكمل لأغلب أشكال المسح .

فى مسح التبلد ، المساحة المعتمة تتغير من كادر إلى كادر فى اتفاق مع شكل المسح المطلوب وعندما يمر من إحدى طرق الطابع الضوئى ، تسمح فقط لجزء من الصورة لتعرض عند كل كادر .

المسح الرأسى المستقيم :

المثال (فى الصفحة المقابلة) يعرض مسحاً رأسياً ذا حافة مستقيمة من اليمين إلى اليسار . المشهد الأول فى البكرة A تتزامن مع مُتبلد المسح للبكرة A للطول المطلوب ، حتى إن الجزء الزائد للصورة يكون معرضاً كادراً بكادر متعاقباً . بعد ذلك يعاد لف خام الطبع ويطبّع للمرة الثانية من المشهد الثانى فى البكرة B معاً مع البكرة B لمسح التبلد المطابق ، فى هذه العملية فقط الأجزاء المعكوسة للكادر تكون معرضة لاحقاً ، حتى إن النتيجة تعرض مساحة مشهد ينقضى أو يقصر بالتدريج ويحل محلها مشهد (٢) . بالنسبة للمسح ذى الحافة الجامدة ، الصور المعروضة للتبلد تكون مركزة بحدة على خام الطبع وبالنسبة للمؤثر ذى الحافة الناعمة عدسات الطبع غير مركز Defocussed بدرجة قليلة .

إجراءات طبع المسح بين مشهدين ، تكون نفسها بالنسبة لـ M&D العادى من موجب رئيسى فى البكرات A&B وبالنسبة للوسيط المعكوس الألوان الطبع من السالب الأصيل ومن المعكوس الأصيل إلى مولد رئيس أو وسيط سالب . بما أن التحضير لمؤثر المسح خاضع للزوج المناسب المتاح للتبلد ، يجب مراجعة نموذج المسح المطلوب وطوله مع قسم الضوئى المختص للتأكد من أنه يمكن أن يُجهز ، وسوف يُوضع فى الاعتبار أنه من نوع آخر مُتبلد خاص .



طبع الفيديوات : المسح : (١) تنويحات مؤثرات المسح تنتج بواسطة استخدام التبلد Mattes . (٢) ترتيب المشاهد الأصلية أو الرئيسى والتبلد المتزامن لإنتاج سالب مولد مع مؤثر المسح .

طبع الضوئيات، العناوين بالطبع المزدوج

كلمات العنوان تكون غالباً على صورة متحركة ، الشكل الشائع جداً منه هو الحروف البيضاء البسيطة . كارت العنوان الأصلي - يعرض حروفاً بيضاء على خلفية سوداء - يجب أن يصور كسالب أبيض وأسود على خام ذي تباين عالي . بعد ذلك يصنع الموجب الرئيسي العالي التباين من السالب ، هذه تعرض حروفاً شفافة على ظهر مُعتم ، هي العنوان الرئيسي . رئيسي الصورة الخلفية يصنع بالطريقة العادية والسالب المولد المحضر من هذه يطبع مزدوجاً مع الحروف من العنوان الرئيسي ، حتى تظهر كحروف سوداء على صورة سالبة للخلفية . النسخة الموجبة من هذا المولد بعد ذلك تعرض حروفاً بيضاء على خلفية مشهد صورة . عند استخدام السالب الألوان للمشهد الصورة يُتبع نفس الإجراء مستخدماً موجب وسيط ألوان كرئيسي وطبع مزدوج للوسيط - المولد .

إذا تم عمل الوسيط المعكوس الألوان - مزدوج من العنوان الرئيسي سوف تنتج عناوين سوداء في الطبعة النهائية . إذا طُلب تعريض مزدوج للحروف البيضاء ، سالب العنوان وسالب المشهد الخلفي يجب أن تطبع مجتمعة وليست متتابعة . الكثافة الثقيلة للحروف في العنوان السالب تؤخر لتطبع مؤخراً ، حتى إنه بعد معالجة المعكوس الوسيط ، المعكوس الألوان يعرض الكثافة الثقيلة الضرورية للحروف لإنتاج العنوان الأبيض في النسخة .

الأصلي المعكوس :

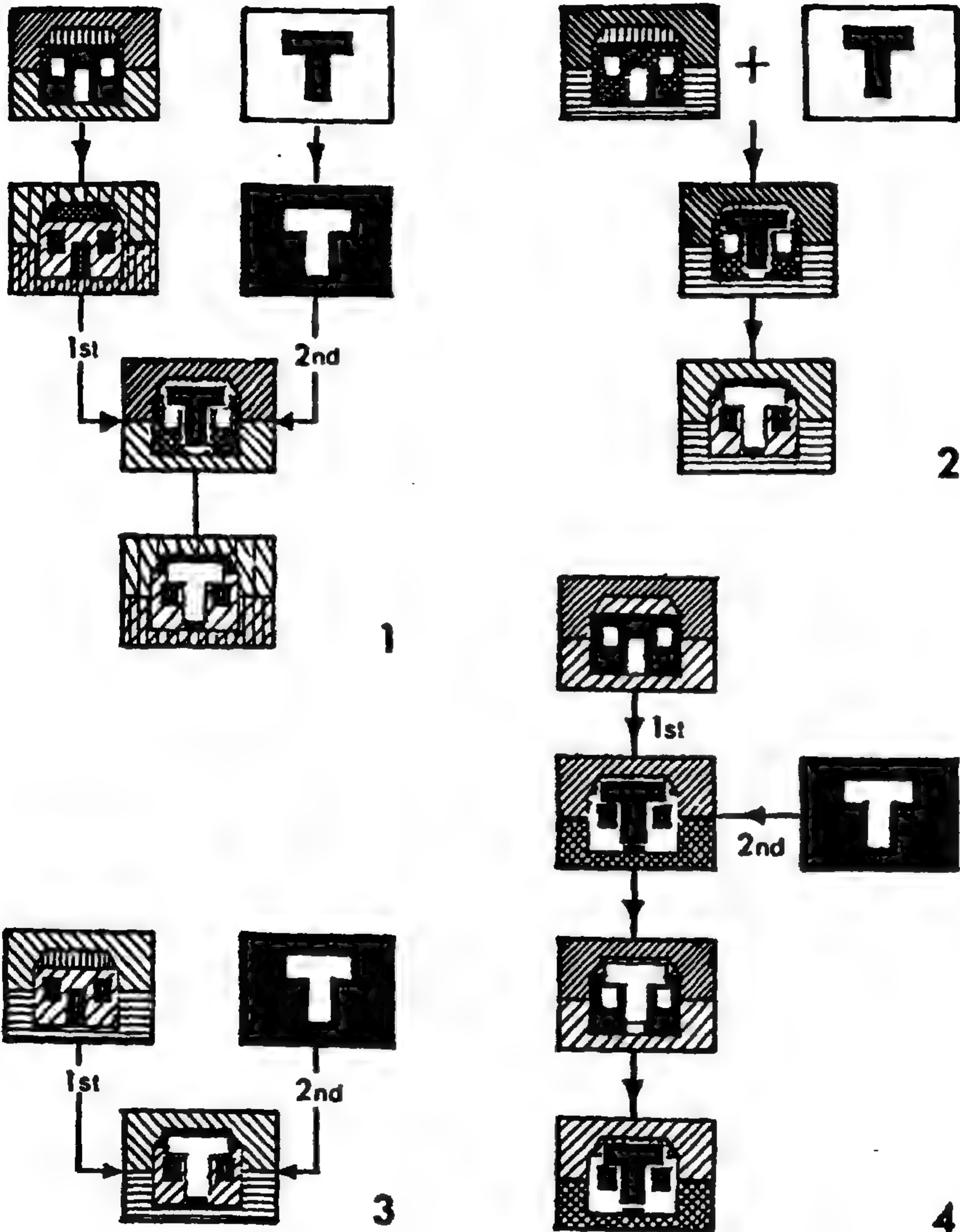
عند استخدام الأصلي المعكوس كمشهد خلفية ، الرئيسي المولد المعكوس يكون معرضاً مضاعفاً مع العنوان الرئيسي ليعطى الحروف البيضاء ذات التعريض - الخاص ونفس الإجراء يُتبع عند عمل السالب الوسيط . في بعض الحالات الكارت الأصلي للعنوان ذي الحروف البيضاء سوف يكون مصوراً على خام معكوس أبيض وأسود ليغطي عنواناً رئيسياً مباشرة ، لكن هذه سوف لا تعطي الكثافة الكافية مختلفة بين الحروف والخلفية . العناوين ذات التعريض الخاص الناجحة تتطلب الانتباه الجاد لعدد من التفاصيل :

- (أ) يجب تصوير كل من مشهد الخلفية والعنوان بآلة ثابتة لتعطي وضعاً ثابتاً للصورة .
- (ب) الحروف البيضاء يجب ألا تكون ذات تعريض مزدوج على مشهد ذي مفتاح عالٍ أو مشهد مع مساحات مضيئة جداً ، هنا ستصبح ذات نسب خاطئة .
- (ج) العناوين السوداء ، بالمثل ، يحصل عليها بواسطة الطبع المضاعف للموجب الرئيسي ، سوف لا تستخدم على مفتاح منخفض للمشاهد أو على مساحات غامقة .

(د) تعريض العناوين السالبة يجب أن يكون دقيقاً :

التعريض - الزائد يكون السبب لتموج الحروف وفقدان تفاصيل دقيقة ، بينما التعريض - الأقل سوف يسمح للخلفية أن تُرى من خلال الحروف ..

(هـ) بنفس الطريقة ، الطبع المضاعف للمولد يجب أن يعرض صحيحاً ليتج كثافة كافية في الحروف ليحجب الخلفية بدون أى تموج أو انتشار حول الحافات .



طبع الضوئيات : العناوين بالطبع المزدوج : (١) في معالجة المولد - الرئيسى الحروف البيضاء للعنوان المزدوج الطبع يحصل عليها بالطبع - المضاعف لمولد الخلفية من العنوان الرئيسى . (٢) بالنسبة للوسيط المعكوس الألوان ، العنوان السالب يجب أن يطبع ضوئياً مجتمعاً مع سالب الخلفية ليتج سالب مولد في خطوة واحدة . (٣) عناوين الحروف البيضاء على المعكوس يحصل عليها بطبع مزدوج مع العنوان الرئيسى . (٤) عند طلب العنوان بالحروف السوداء يطبع الرئيسى طبعاً مزدوجاً والمولد يطبع مباشرة من هذه .

طبع الضوئيات

عناوين الحروف :

العناوين البيضاء أو السوداء الواضحة تكون بسيطة نسبياً . لكن فى بعض الأحيان يصبح من الصعب جداً قراءتها فى مساحات محددة لمشاهد الخلفية . على سبيل المثال ، حروف بيضاء على مساحة للسماء المضيئة . فى بعض الأوقات يفضل غالباً عناوين الحروف الألوان مع خطوط خارجية أبيض وأسود أو ظلال ، لكنها معقدة التحضير أكثر . تلك العناوين تكون بالفعل طلباً خاصاً للطبع المجمع مع التبلد وتكون أساسية للحصول على زوج من التبلد المكمل للخط الخارجى لكل الحروف ، واحد يعرف بالعناوين التبلد الرئيسى مع ظلال سوداء على خلفية واضحة ، والآخر ، العنوان التبلد مع خط خارجى واضح على خلفية سوداء .

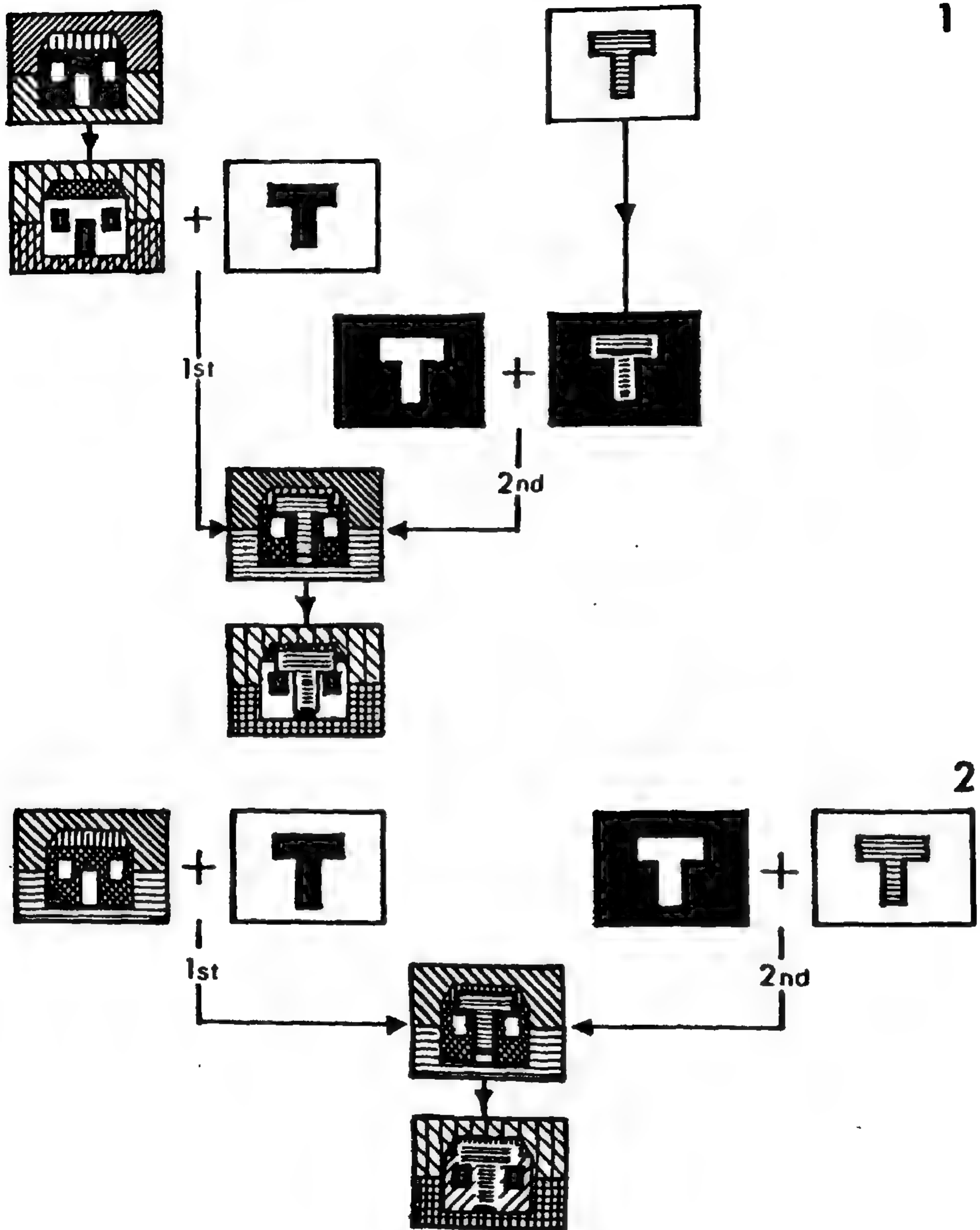
صنع التبلد Mattes :

حروف العنوان ترسم بالألوان مع كل التظليل المخصص وتصور كسالب ألوان عادى أمام خلفية سوداء . العنوان التبلد يجب أن يشار إليه تماماً مع هذا السالب ويجب حينئذ أن يصور فى نفس الوقت بنفس موضع آلة التصوير . إذا العناوين الألوان رسمت فى ألوان معتمدة على صفحات سوليلويد يمكن الحصول على مُتبلد العناوين بواسطة تصوير هذه الصفحات Cells أمام خلفية مع استخدام خام أبيض وأسود وتباين عالى بالتساوى .. العنوان التبلد الرئيسى يمكن أن يطبع منها بعد ذلك . أحد أمرين ، كارتات الحروف الأبيض والأسود يمكن أن تحضر بواسطة وثيقة Document طرق الطبع لتطابق الحروف الملونة وتصور لتنتج مُتبلدات .

النسخة الموجبة الوسيطة تصنع من السالب الأصيل لكل من مشهد الخلفية وعناوين الحروف الألوان ، المولد - الوسيط الألوان يطبع أولاً فى آلة طبع ضوئية فى الخلفية الرئيسية فى تجميع مع الرئيسى التبلد للعنوان ، الذى يحتجز مساحة العنوان بدون تعريض . بعد ذلك الوسيط - المولد يطبع للمرة الثانية من العنوان الرئيسى مجمعاً مع التبلد للعنوان ، معرضاً المولد فقط فى تلك المساحات المحتجزة لاحقاً . السالب المولد الناتج به صورة العنوان على مشهد الخلفية والنسخة من هذه تعرض الحروف الألوان بتعريض مزدوج .

نفس المؤثر يحصل عليه بواسطة الوسيط المعكوس الألوان مباشرة من السالب الأصيل للخلفية والعنوان . فى هذه الحالة يكون سالب الخلفية الذى عُرِض أولاً فى تجميع مع الرئيسى التبلد للعناوين (ظلال سوداء) والطبع الثانى يصنع من سالب العنوان المجمع مع مُتبلد العنوان (ظل واضح) لتعطى المولد المجمع فى خطوة واحدة .

فى مؤثرات عناوين الحروف الألوان عادة لا يستخدم الـ ١٦ مم المعكوس الأسمى ، بسبب الصعوبة فى الضبط الدقيق للجهاز المستخدم المشار إليه بين المكونات على الكادر ١٦ مم .



طبع الضوئيات : عناوين الحروف الألوان : الحروف الألوان يجب أن تطبع مزدوجة بواسطة استعمال زوج من التبلدات المكتملة . (١) لمعالجة المولد الرئيسى ، يطبع المولد أولاً من الخلفية الرئيسة مجتمعاً مع مُتبلد العنوان . (٢) استخدام وسيط معكوس ألوان ، الطبع الأول ، يكون من سالب الخلفية مجتمعاً مع مُتبلد العنوان الرئيسى ، متبوعاً بالتعريض الثانى من سالب العنوان زائد مُتبلد العنوان .

مساحات العناوين

العناوين ، والعناوين الفرعية .. إلخ يجب ألا توضع قريبة جداً من حافة الكادر ، لأن هذا الجزء يقطع في آلة العرض ، الموقف يتعقد عندما يتم طبع العنوان الذى صمم لنوع خامه معينة على أخرى . الاستخدام التلفزيونى يمثل مشكلة خاصة إذا لم تؤخذ حدوده فى الحسبان . إنها من الممكن أن تحصر العناوين لتلك المساحة للكادر المعتاد لكل الخامات بدون حدود جليلة غير مرضية فى التصميم ، لكن فى اليد الأخرى ، الحل المثالى للعنوان الجديد يصمم لكل شكل آلة عرض . الخطوط الإرشادية التالية سوف تساعد فى إنجاز تسوية كافية .

نسخ الشاشة - العريضة ٣٥ مم (١,٦٥ - ١,٨٥ : ١) :

مع أن فتحة الكاميرا على السالب تكون $٢٢,٠ \times ١٦,٠$ مم فإن مساحة النسخة ١:١,٨٥ العرض يكون فقط $٢١,١ \times ١١,٤$ مم والحروف سوف تكون موضوعة على بعد كاف عن هذه الحدود لتسمح للتنوينات الثانوية فى فتحة آلة العرض وقناع الشاشة . فى الحقيقة ، إذا احتُجز كل العنوان بأمان عند استخدام تلك النسخة مباشرة للنقل التلفزيونى يكون من الأفضل أن يحصر العرض Width الذى يُشغل بالحروف بالتقريب إلى ١,٦ مم . هذه المساحة سوف تُعاد بأمان أيضاً عند عمل نسخ ١٦ مم بواسطة التصغير من سالب الشاشة - العريضة .

Anamorphic ٣٥ مم :

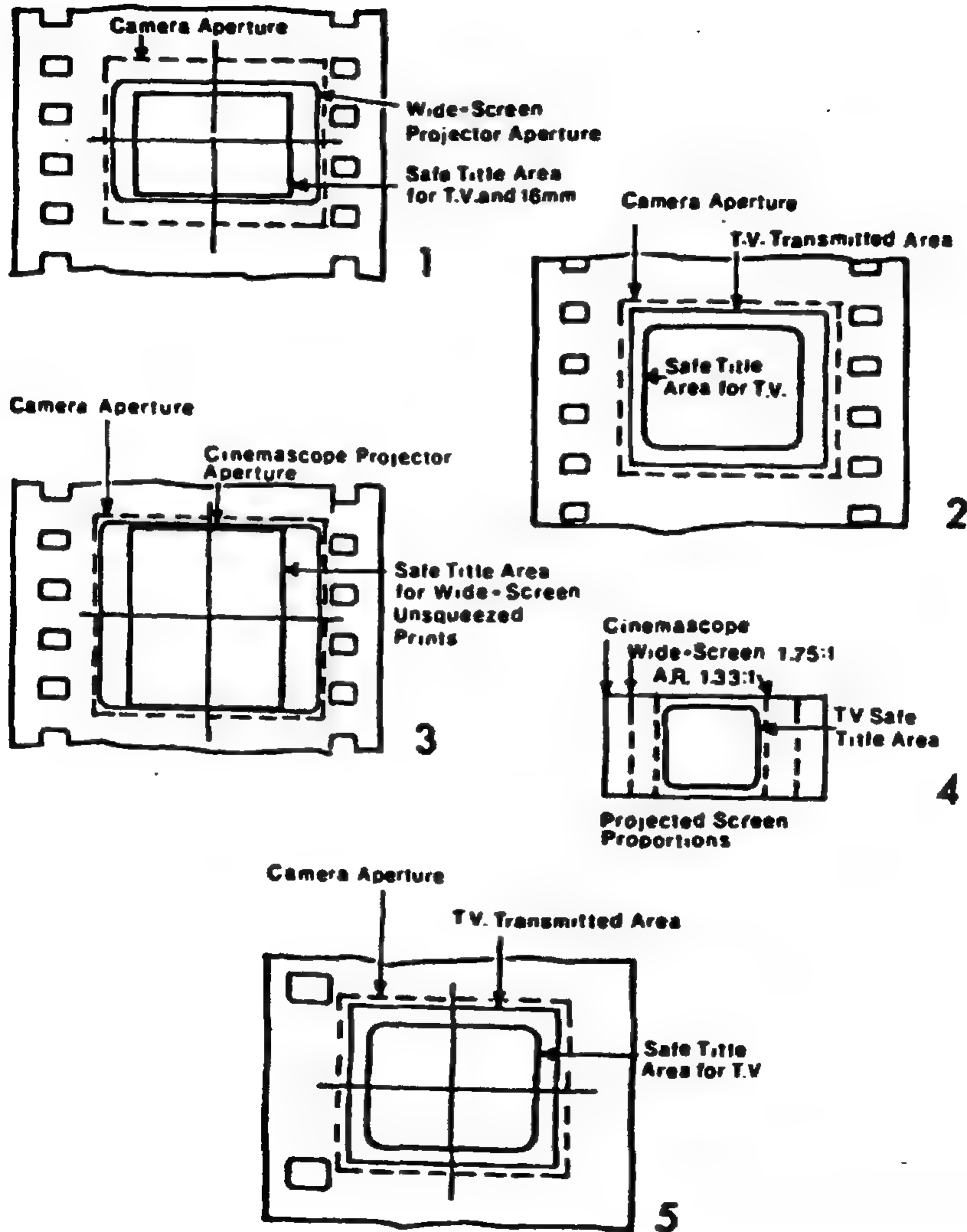
فتحة آلة التصوير تكون $٢٢ \times ١٨,٦$ مم وفتحة آلة العرض لـ ١:٢,٣٥ آلة عرض Anamor- phic يكون $٢١,٣ \times ١٨,٢$. حيثذ النسخ "المسطحة" الغير مضغوطة تكون غالباً مصنوعة من سالب Anamorphic ويكون مرغوباً فيها لأنها تحافظ على حروف العنوان بدون قطع كما فى نسخ الشاشة العريضة لنقول بنسبة ١:١,٧٥ وللوصول إلى ذلك المطلب الأساسى هو أن عرض العناوين على السالب يجب ألا يكون أكبر من ١٥,٥ مم بالتقريب .

الفيلم ٣٥ مم لاستخدام التلفزيون :

العناوين والعناوين الثانوية يجب أن تطابق توصية المستوى العالمى . من فتحة الكاميرا ذات ٢٢×١٦ مم المساحة المقطوعة للنقل تكون $٢٠,١ \times ١٥$ مم ، لكن مساحة العنوان المضمونة تكون $١٦,١ \times ١٢$ مم لتسمح باستقبال المساحات الهامشية المفقودة سيئة التوافق .

الفيلم ١٦ مم :

مشاكل النسب المختلفة المتوقعة لا تظهر ، بما أن هذا الحجم يكون معروضاً عادياً بالنسبة المتوقعة ٣٣، ١×١، المستوى العالمى للتطبيق فى التلفزيون ، قدم القواعد لكل العمل العادى : المساحة المصورة ٠،٥ ، ١٠×٤٢، ٧ مم ، المساحة المقطوعة ٣٥، ٩×٧ مم مساحة العنوان المأمونة ٥، ٦×٧، ٥ مم .



مساحات العنوان : للاحتفاظ بعناوين الشاشة العريضة ٣٥ مم (١) فى التلفزيون أو فى الـ ١٦ مم ، يجب أن لا يتعدى عرضهم مساحة العناوين المضمونة فى الـ T.V. (٢) . عرض العناوين فى التصوير الأنامورفيك Anamorphic يجب أن تُحد إذا طلب استخدام طبعات (تسغ) شاشة عريضة Unsqueezed غير مضغوطة (٣) لكن للاحتفاظ بهم فى داخل المساحة المضمونة فى الـ T.V. يكون تقييده وتحديد عظيم جداً (٤) . التصوير الـ ١٦ مم تكون بشكل عام بنسبة ٣٣، ١:١ لكن العناوين يجب أن تحفظ بداخل مساحة العناوين المضمونة فى الـ T.V. (٥) .

نقل مدق الصوت الضوئي

لعدد من السنين بعد قدوم الفيلم الناطق كان الصوت يسجل ضوئياً فى نفس الوقت الذى تُلَقَط فيه الصورة . مع تطور النظم المغناطيسية لكل عمليات الإنتاج الأولى ، عليه أصبحت النظم الضوئية الآن تستخدم فقط فى المراحل الأخيرة ، بينما يُصنع مدق الصوت الكامل فى التحضير لطبع النسخ الزوجية المجمعة Coposite married copies .

عمل قسم الصوت :

بشكل عام ، يوجد ثلاثة مجاميع من عناصر (مكونات) شريط الصوت تقسم منفصلة : الديالوج ، يغطى كل الحديث بواسطة الفنانين وأى تعليق ، الموسيقى ، موسيقى الخلفية والمرافقة ، والمؤثرات كلا من المؤثرات الصوتية المتزامنة للحدث وأى شىء عام غير متزامن كضوضاء الخلفية فى الجو العام. كل هذه العناصر تكون مسجلة على شريط فيلم مغناطيسى ، يمكن أن يسير فى تزامن مع نسخة العمل . عدد المنابع المنفصلة أو عدد الأشرطة يمكن أن يكون كبيراً جداً خاصة بالنسبة للمؤثرات الصوتية ، فى هذه الحالة يُعمل المكساج الأولى Pre-mix للمجاميع المختلفة .

عندما يوافق المخرج على مونتاج الصورة ، تأتى عادة لعمل مرحلة المكساج الأولى لكل العناصر على فيلم مغناطيسى مع ثلاثة شرائط Stripes ، مستخدماً مدقات منفصلة للحوار والموسيقى والمؤثرات الصوتية . وفيما بعد تمزج الثلاثة وتسجل كمدق مغناطيسى أساسى نهائى ، محتوياً كل العناصر فى توازنهم الصحيح فى كل مكان من البويينة .

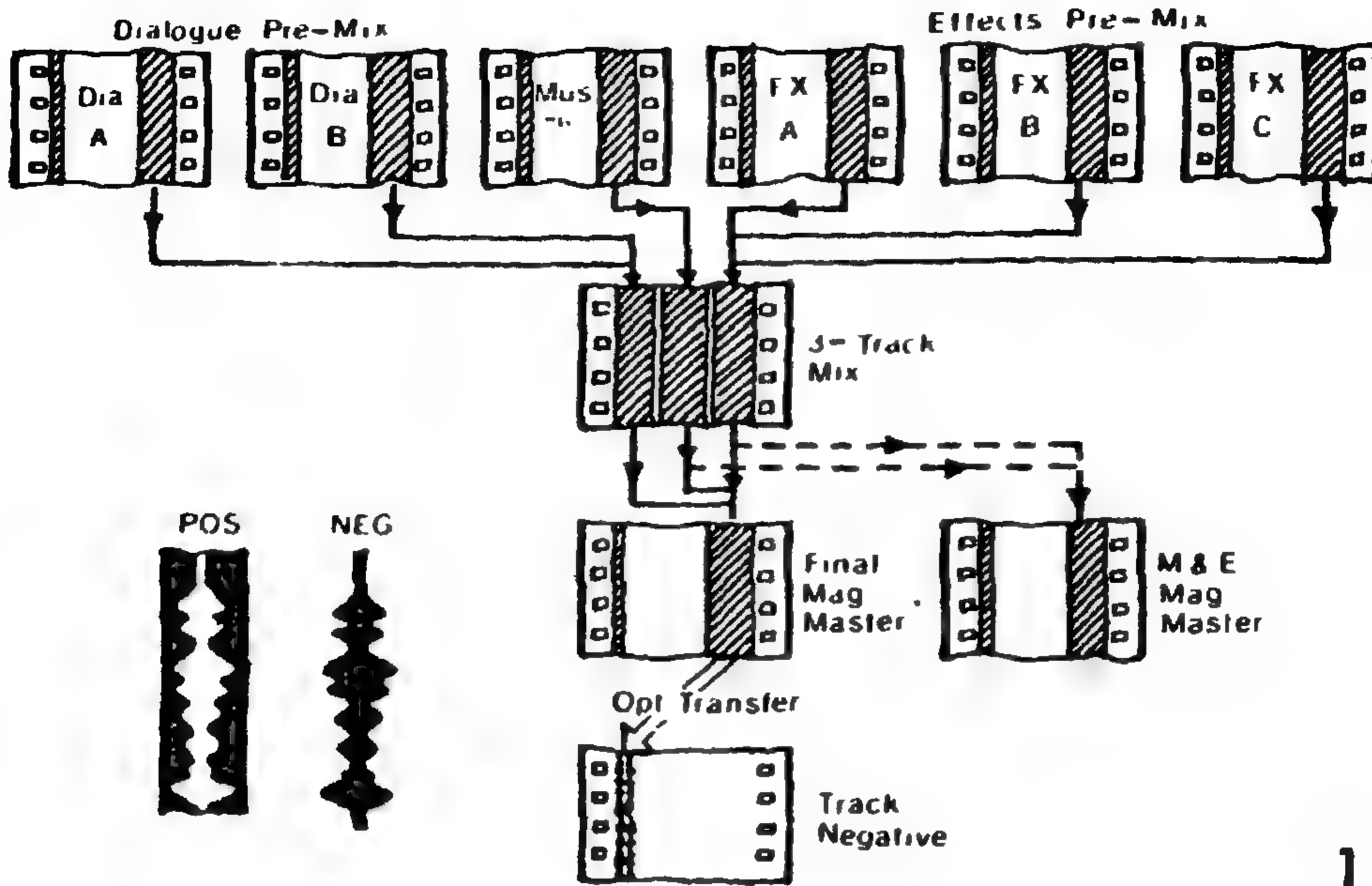
فى نفس الوقت ، الأساسى Master للموسيقى والمؤثرات الصوتية يمكن أن تجهز بدون الديالوج للاستخدام فيما بعد لعمل نسخة بلغة أجنبية وبعد الموافقة النهائية على المكساج الأساسى ينقل كاملاً كتسجيل ضوئى . أحياناً يعمل مدقين سالب ضوئى معاً فى وقت واحد لتغطى الاحتياطى أو طلبات التصدير .

صنع مدقات الصوت الضوئية :

تقريباً كل المدقات الضوئية تسجل الآن بطريقة المساحة المغيرة ، التى فيها ذبذبات الصوت تكون ممثلة بواسطة العرض المتغير لمدق أو أكثر مُتَّجَة على الفيلم بواسطة فتح صمام الضوء . الخام المستخدم يكون خاماً أبيض وأسود ذا تباين عال ، ويجب أن يحمض فى مظهر مطابق عالى التباين . كثافة السالب المعرض يجب التحكم فيها بشكل جيد والتى يحددها ستوديو التسجيل طبقاً للقواعد والتجارب السابقة بواسطة المختص بالمعمل . طول الخام المنتظم التعريض ، سوف يضاف عند نهاية البويينة المسجلة ، حتى يستطيع المعمل عمل الاختبار الخاص لكل بويينة قبل

تحميض المدق الحقيقى .

الصوت السالب المعرض يجب أن يعبأ تماماً مثل الصورة السالبة ، ووضع ورقة العنوان بوضوح مع وثيقة بنوع الخام المستخدم وكثافة التحميض المطلوبة .



EXPOSED SOUND TRACK NEGATIVE FOR PROCESSING Type ST.6 35 mm Emulsion No 0729.02.01 Producer FOCAL PROD'NS Subject 'A NEW LOOK' R.2. Date Exposed 4/1/74 Length. 1000ft + 20ft TEST ON END		Date 4. Jan. 1974 Stock 5375-251 Production A NEW LOOK. R.4. ENGLISH Length 985' + 15' TEST 35 mm W.E. EXPOSED AREA SOUND NEGATIVE (4) Please Develop Immediately Instructions to:- CINERIC LABS DEVELOP AREA DATA DENSITY 3.20 PRINT 1.40	
EXPOSED SOUND NEGATIVE PRODUCTION A NEW LOOK R.5 DATE 4/1/74 STOCK ST.6 1725-06-01 LENGTH 990ft + 20ft TEST INSTRUCTIONS 35 mm (5) DENSITY 3.00 NEG. DENS R.C.A. RECORDING		PRINT 1-70 ON 5302 UNION PRI	

2

نقل مدق الصوت : (١) مكونات أو عناصر الصوت للديالوج ، الموسيقى والمؤثرات يحتفظ بها كتسجيلات مغناطيسية منفصلة حتى مرحلة تجميع الأساسى Master النهائى ، التى فيما بعد تنقل ضوئياً لتتج مدق الصوت السالب . (٢) عند إرسال علب الصوت السالب المعرض للتحميض يجب أن تكون معنونة بوضوح بتفاصيل المعجينة المستخدمة والتحميض المطلوب .

تقارير الكاميرا للصوت الضوئي

بنفس الطريقة التي تُرسل بها كل الصورة السالبة للمعمل للتحميض ، والتي يجب أن تكون مصحوبة بتقرير الكاميرا معطياً توجيهات مفصلة ، أيضاً كل الصوت السالب سوف يكون مغطى بتقارير وطلبات مماثلة .

حينئذ الصوت السالب يكون الآن مسجلاً عادياً كيوينيات كاملة فليس من الضروري إعطاء أى توجيهات للتقطيع والتجميع للطبع ، لكن فقط عندما تكون اللقطة المأخوذة مطلوباً طبعها أو لا .

الكثافة المضبوطة المطلوبة في الصورة المحمضة يجب أن تُعطى أيضاً ، حيث إنها قد لا تكون ظاهرة بوضوح دائماً على تكت Label العلبة ، معاً مع وضع وطول ونوع أى أجزاء للاختبار لتعالج منفصلة . كثافة النسخة الناتجة سوف تكون عادة مخصصة أو معينة وفي بعض الأوقات حتى ماكينة الطبع الخاصة المستخدمة سوف تكون ملاحظة عندما يؤسس ارتباط عميق بين ستوديو التسجيل والمعمل .

تسجيل كتابي لما تريده :

مرة ثانية ، كما مع الخام الصورة ، تقرير الصوت السالب يكون كتابياً للمعمل لنقل العمل المخصص والنسخ أيضاً ترسل إلى حجرات التقطيع والمونتير ، مدير الإنتاج ووحدة الحسابات للتحقق من فاتورة تحميل المعمل .

STUDIO OR LOCATION FOCAL, HENSHAW NO 47637 A
 Production Company FOCAL PRODUCTIONS Laboratory CINERIC LABORATORY
SOUND NEGATIVE REPORT Date 4-1-74
 Production A NEW LOOK Production Code 4-1802
 Director A BOY Master ED GROVE

Type of Sound 535-251	System W	Picture PL	Length 6:15	Special Laboratory Instructions DEV 320 PRINT 140 ON S302 PRINTER 17-2
Roll 7-23	E	50%		

Roll	Start	Time	Footage Remaining	Length	Mark P for print	Remarks
1	1 ENC.	1	1020	1020	P	PLEASE NOTE. (ROLL 1)
			NO X MOD			NO TEST DEV AS 2
5	2 ENC.	1	1000	1000	P	X MOD ON END (ROLL 2)
	M-11 TEST		1020	20		← RETURN TEST

T 7342 CAMERA SHEET
 FOCAL SOUND LTD Date 6 JAN. 1974

Production "A NEW LOOK"	Stage Roll 535-251	Reel 17
-------------------------	-----------------------	------------

Roll	Time	Footage Remaining	Length
① Reel 1 English	1	P	NO TEST 1020 1020
② Reel 2 English + X MOD TEST	1	P	1000 1000 Return TEST 1020 1020
③ Reel 3 English X Mod TEST	1	P	990 990 Return TEST 1020 30

Develop 6090' Waste 30'
 Short Ends — Print 5485'

Signed Stan Morton

LABORATORY INSTRUCTIONS
 TO CINERIC LABORATORY
 DEVELOP AREA BATH NEG DENS
 DELIVER NEG WITH PRINT TO
 CHARGE TO FOCAL PRO
 LABORATORY REPORT TO
 SIGNED S.M.

SOUND NEGATIVE & LABORATORY ORDER 2019
 Production Ref: FOCAL SOUND LTD Job No: CM 102/7 LABORATORY
 Production "A NEW LOOK" Date 4-1-74

ORDER TO CINERIC Laboratory Please quote order ref
 Please develop Negative and make rush print of Takes marked "P"
 Deliver Print to FOCAL HENSHAW Deliver Negative to HOLD

Roll	Footage Remaining	Time	Footage Remaining	Length	Mark P for print	Remarks
1	1020	1 ENC.	1	1020	P	No test or X MOD ①
5	1020	2 ENC.	1	1000	P	X MOD AT HEAD ②
		TEST		1020		30

Develop 6090' Waste 30' Print 5485'
 Date and time taken 4-1-74 1720
 Price per copy 5.00 Print Density 1.70

FOR LABORATORY USE ONLY
 6090' Development by E-114
 6004' Printed by 372
 Date 5 Jan 74
 Signed G.H.

6090' Waste 30' Print 5485'
 6120' Total Waste
 E.D.G. S.M. Recordist
 Recording Operator

تقارير الكاميرا للصوت : تفاصيل المدقات الصوتية المنقولة ، الكثافة المطلوبة وتفاصيل الاختبار يجب أن تكون متضمنة
 في تقارير الكاميرا للصوت معطية تفاصيل للمعمل .

تحميض الصوت الضوئي

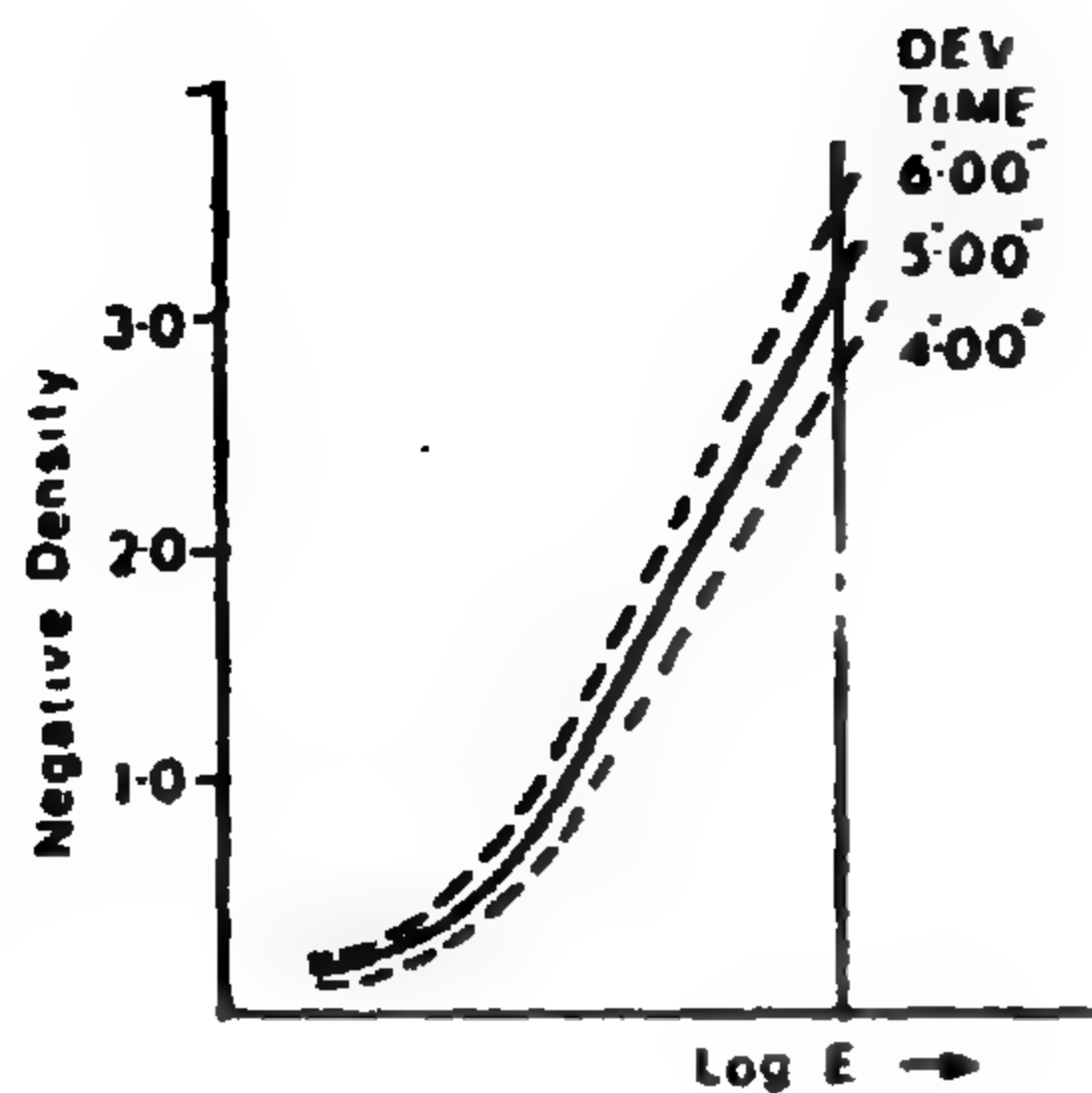
في المراحل العملية يجب ضمان الحصول على الكثافة الصحيحة على الصوت السالب المحمض . وكذلك يسمى كل فرد من المهتمين بالعمل إلى حفظ العمليات التي يقومون بها مستقرة ، فروق صغيرة لحساسية الخام السالب ، تنويعات تدفق لمبة التسجيل وظروف المعالجة والتغير في تكوين صمام التحميض تعنى أن ظروف المعالجة يجب أن تتبدل من وقت إلى آخر لتعطى النتيجة المرغوبة . مع استخدام الخامات ذات التباين العالى ، ينصب الاهتمام على الحصول على مستوى واحد للكثافة في الصورة السالبة ، وسوف ينظر إلى تغير زمن التحميض كتغيرات معطاة لمستوى الكثافة الناتجة أكثر من التباين ، وبشكل عادى يتأثر زمن البقاء في محلول التحميض بالسرعة التي تسير بها آلة التحميض ، وتكون مستخدمة كعنصر مراقبة .

اختبار الكثافة :

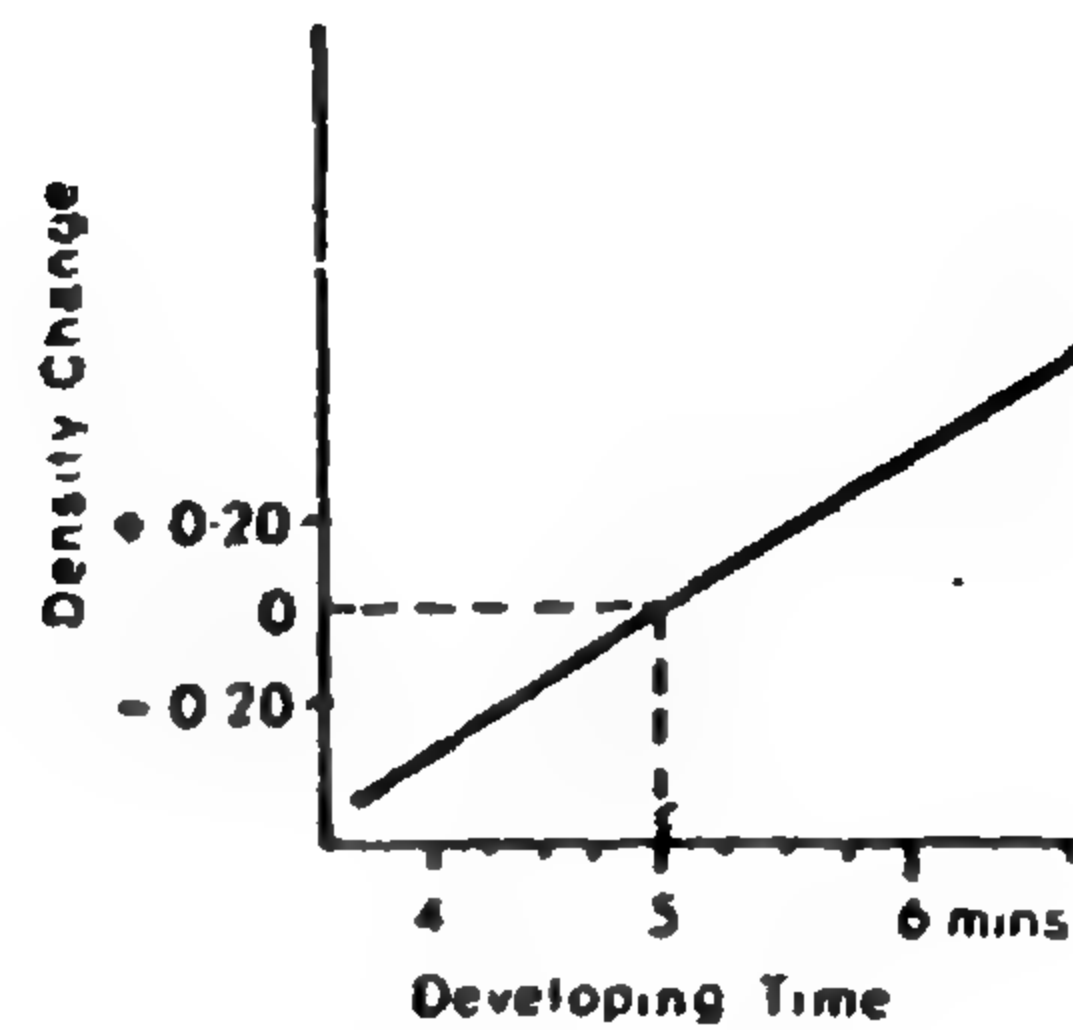
حيثُذ ، أجزاء قصيرة من خام اختبار التعريض في نهاية كل بويينة ، تفصل وتحمض بأزمة تحميض مختلفة حسب الطلب للوصول إلى الوقت الفعلى المطلوب لإنتاج الكثافة المحددة ، على سبيل المثال إذا كان زمن التحميض المستخدم عامة للخام الخاص المعطى من الاستوديو هو خمس دقائق بناء على قواعد التجارب الماضية ، سوف يتم تحميض شريطين اختبار عند "٤, ٣٠" ، "٥, ٣٠" على التوالي وتقاسي الكثافة الناتجة . تراكم الكثافة يتغير تبعاً للزمن المعطى ، التغير سوف يكون مؤسماً مسبقاً بواسطة قسم مراقبة المعالجة بالمعمل ، لذلك فإنه من هذه الاختبارات يمكن تقدير الزمن الحقيقى الضرورى لكل بويينة . الأجزاء النموذجية لشرائط الاختبارات الحقيقية وكثافتهم المقروءة تعاد غالباً إلى ستوديو الصوت معاً مع تقرير المعمل للتثبيت .

عندما يتم تسجيل البويينات المتعددة للفيلم الطويل في وقت واحد من الضرورى وجود تنويعات في التحميض لتكون صغيرة تماماً ، هنا يكون الاستوديو منفذاً طبقاً لشروط التثبيت لكل من عملياته الخاصة وتلك التى للمعمل ، وتحذف أجزاء الاختبار من بعض البويينات ، التى سوف تُعطى بعد ذلك أزمدة للطبع محددة للاختبارات على البويينات المجاورة .

بعد المعالجة تقاس كثافة المدق الناتج على كل بويينة ، السالب المجمع لطبع الرشز مع مثيلاتهم المحسنة . هذه المعلومات سوف تكون مشروحة على الفيلم على الأجزاء الغير معرضة عند بداية ونهاية كل لفة حتى يمكن قراءتها عند طبع مساحة المدق فقط .



1



2

STUDIO RUSHES-SOUND NEGATIVE REPORT										Date 4 JAN 1974	
SUBJECT 'A NEW LOOK'		RECORDING MACHINE WPD 26				AMPS 6.5		NEG STOCK 56-0729 02H			
NEGATIVE DENSITY						PRINTING DATA					
Roll No or Identification Letter	Reel or Scene No	DEV TEST DATA		Actual Dev Time	35mm INNER	35mm OUTER	Base Density	Printer	LCP	Print Density	
		Dev Time	Average Density		Rank 1	Rank 2					
1	1ENG	NO TEST	5'00"	3.02			0.11	A 26	13	1.72	
2	2ENG	4'30"	2.85	5'00"	3.00		}	}	}	1.75	1.71
		5'30"	3.15								
3	3ENG	4'30"	2.86	5'00"	3.02		}	}	}	1.72	
		5'30"	3.17								
4	4ENG	NO TEST	5'00"	3.05			}	}	}	1.69	
5	5ENG	4'30"	2.89	4'45"	2.98						
		5'30"	3.20				}	}	}		
6	6ENG	4'30"	2.90	4'45"	2.98						
		5'30"	3.22								
NEG STYLE R.C.A AREA		SPECIAL REQUIREMENTS Test + X-Mod to Stan Morton, Focal Sound Lab, Henshaw						REQ NEG DENSITY 5.00 REQ POS DENSITY 1.70			

3

تحميض الصوت الضوئي : زيادة زمن التحميض يرفع التباين (١) لكن في المدقات المتغيرة المساحة يمكن أن ينظر إليها مثل الزيادة في كثافة الصورة (٢) . تقرير العمل (٣) يسجل (بدون) نتائج اختبارات التحميض في أزمنة مختلفة معاً مع كثافات السالب والطبع النهائي الحاصل عليه .

طبع الصوت الضوئي

تحميض وطبع الصوت السالب للحصول على الدرجة القصوى للجودة يمثل واحدة من أكثر العمليات الدقيقة في عمليات المعالجة الضوئية بالمعمل.

مثالياً ، كل من سالب الصوت والنسخة Print سيكون حاداً تماماً وصورة واضحة جداً ذات كثافة عالية أمام خلفية نظيفة ، لكن بعض الدرجات الغير حادة تكون دائماً ممثلة كنتيجة للتجاوز الضوئي^(١) والضوء المبعثر بداخل طبقة الجيلاتين الرقيقة . التعريض عند التسجيل والطبع يجب أن يكون متطابقاً على نحو صحيح حتى يمكن بقدر ما تعويض النقص أو العجز في السالب عند طبع الموجب .

التعريض الزائد يسبب انتشار الصورة عند حافتها ، في شكل موجات ذات ترددات عالية على مدق الصوت ، هذا التعريض الزائد سوف يسبب مجرى بين قمم الذبذبة لتكون مملوءة جزئياً^(٢) ، على النقيض فالتعريض الأقل يسبب تشكُّل هذه القمم . وبمجرد أن قمم السالب تصبح قنوات النسخة ودور ملزم ، مستوى تعريض طبع الموجب يمكن أن يعوض بعض الشيء لتأثيرات تعريض السالب .

اختبارات الذبذبة Modulation المتقطعة :

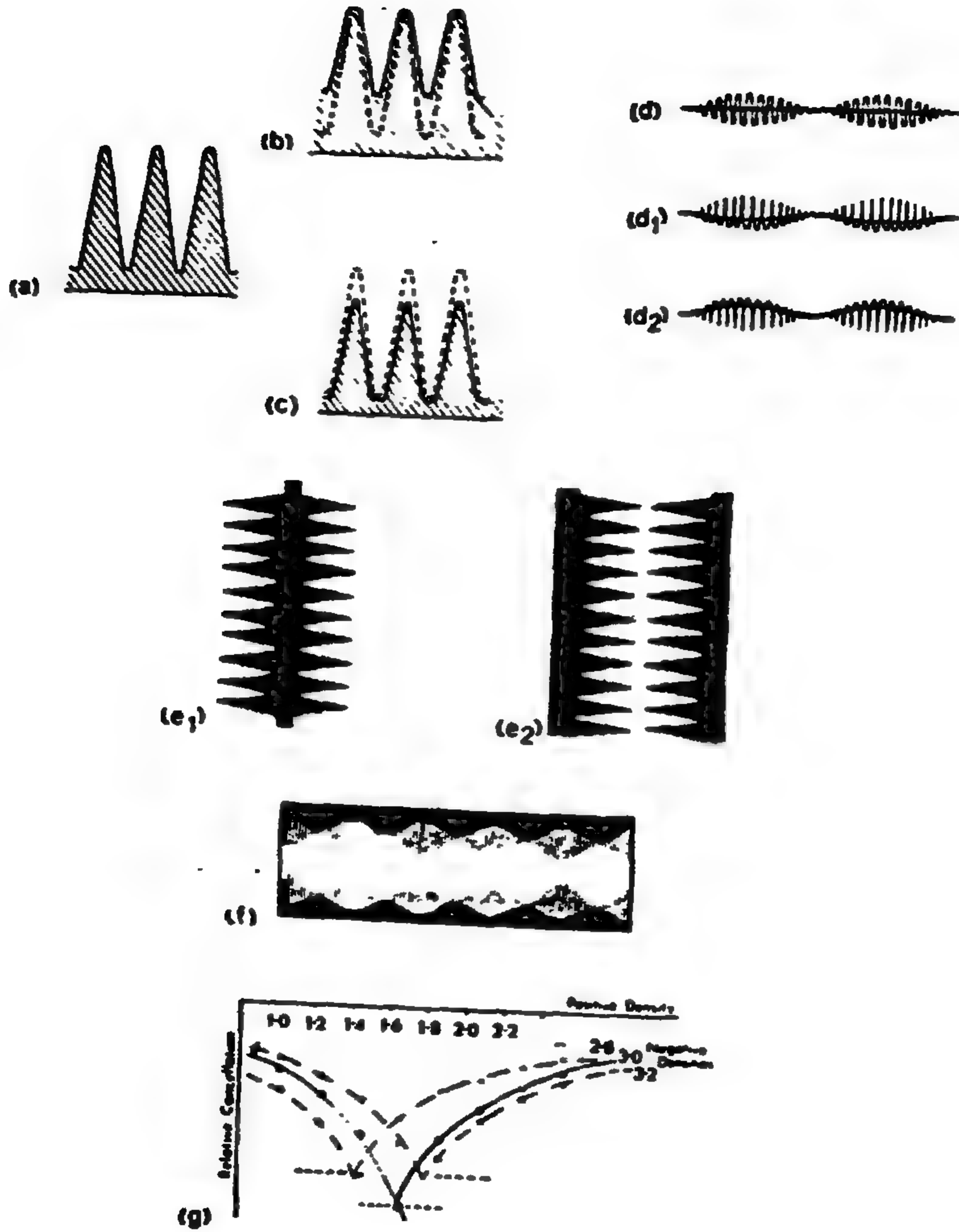
الدرجة القصوى لكثافة النسخة لأي سالب منفرد (مستقل) تكون محددة بواسطة عمل سلسلة من اختبارات الذبذبات المتقاطعة (X-mod) . هذا الاختبار يتكون من تسجيل يحتوى إشارات ذبذبات ٦٠٠٠ ذبذبة/ث Hz^(٣) مع ذبذبات منخفضة ٤٠٠ ذبذبة/ث لعمل مدقات ال ٣٥ مم و ٤٠٠/٤٠٠٠ لمدقات ال ١٦ مم . في الاختبار الكامل ، الأجزاء تكون مسجلة بمستويات تعريض مختلفة حتى يوفر مدى كثافات السالب بعد المعالجة . فيما بعد فإن كل جزء يطبع بمستويات مختلفة لإنتاج أو لصنع عائلة من النسخ الموجبة ذات الكثافات المختلفة . وتحلل على رأس الصوت الضوئية ، التي يمكن أن يقيس خروجها Out put إلى ٦٠٠٠ و ٤٠٠ إشارة منفصلة . أحسن النتائج ، هي تلك التي فيها الخروج لأعلى عند ٦٠٠٠ ذبذبة/ث . تكون محملة مع العنصر أو المكون الأقل ٤٠٠ ذبذبة/ث ولكل كثافة سالب توجد كثافة النسخة الموجبة التي تكون الأقل ارتفاعاً . التصغير في مستوى العنصر أو المكون ٤٠٠ ذبذبة/ث يعود لمراجعة نفس الترددات

(١) التجاوز الضوئي : انتشار الضوء إلى ما وراء حدوده الصحيحة : Halation (لترجم) .

(٢) المقصود ... التعريض الزائد إذا وصل إلى داخل مدق الصوت خاصة في المنطقة الشفافة بين قمم الترددات العالية ، ينتج عنه تردداً صوتياً دخيل وغير مرغوب فيه ، ويسمع على شكل طنين Hum . (لترجم)

(٣) HZ : التردد (الذبذبة) . (لترجم)

المقاسة في (db)^(١) ، وهذا يعرف بالحذف . الدرجة القصوى لتجميع كثافة النسخة السالبة إلى الحذف الأقل لكل المتوفرات نقطة الهدف لكثافة السالب المعالج والنسخ الناتجة .
الناتج Out-put للعنصر أو المكون ٦٠٠٠ ذبذبة/ ث لاختبار النسخة يكون هاماً أيضاً عندما يعود فقدان الترددات إلى قصور لماكينات الطبع إما في التلامس أو في نسبة التفويت في المتورات الكهربائية .



طبع الصوت : شكل الموجة الصحيحة لصورة الصوت المسجل (أ) يمكن أن تشوه بواسطة التعريض الزائد (ب) أو تعريض أقل (ج) . في مدق الذبذبات (د) هذه التشوهات يمكن أن تدخل ترددات كاذبة أو متحولة (د١ ، د٢) . بمجرد أن قمم السالب (د١) تصبح قنوات النسخة الموجبة (د٢) والعكس بالعكس ، تعريض السالب وتعريض الطبع يجب أن تكون متطابقة تماماً لأحسن النتائج . اختبار الذبذبة المتقاطعة () حيث تدعى بمستويات مختلفة لقيم القيمة بالدرجة القصوى .

(١) العُشر بل ، الديسيبل : وحدة لقياس التفاوت في منسوب قدرتين أو طاقتين أو التفاوت بين شدتي صوتين ، وهي تعادل عُشر "بل" (Bel.1)، وهو وحدة قياس شدة الصوت - حيث إن الإنسان يسمع بين واحد ديسيبل وإلى ١٣٠ ديسيبل - المدى السمعي : db decibels . (المترجم)

تقطيع السالب: نسخ العمل

مع إتمام كل عمل المونتاج الموجب وإنتاج مدق الصوت الضوئي . يمكن تسلم النسخ المنتجة لمطابقة السالب ، التقطيع والتجميع النهائي . نسخ العمل المنفصلة لكل من الصورة والصوت يجب أن تراجع وتطابق للتأكد من أن كل شيء كما طلب ، وأن كل المعلومات الهامة اللازمة لإرشاد مونتير السالب معروضة بوضوح بينما يكون قد تم إعداد المؤثرات الضوئية مسبقاً - نسخ Rushes يجب أن تقطع في أماكنها الصحيحة. حينئذ أي مؤثرات تعمل بواسطة الطبع المباشر يجب أن تعلم بوضوح على نسخة التقطيع (نسخة العمل) . بالإضافة إلى ذلك يوجد عدد من الإشارات المعروفة لتساعد مونتير السالب . هذه الإشارات يجب أن توضح بقلم شمع أصفر على نسخة العمل الصورة وتخصص :

(١) قطع قافز (Jump cut) : عند حذف كادر أو أكثر في وسط اللقطة، اللصقة في نسخة التقطيع (W.P.) يجب أن تعلم بعلامة أكس (X) قصيرة لتلفت النظر إليها .

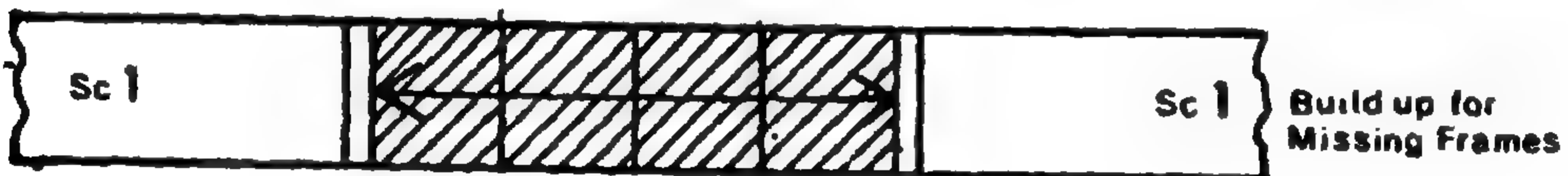
(٢) اللصقات الغير مقصودة Unintended cut : في أي مكان يكون بنسخة التقطيع تصلح أو تعويض ، يجب أن تعلم اللصقة بعلامة (X) مع زوج من الخطوط المتوازية لتشير إلى أنه لا يوجد قطع حتى لا يتم تنفيذ ذلك في السالب .

(٣) الكادرات المفقودة Missing Frames : هي كادرات من نسخ العمل تكون فقدت أو تمزقت أثناء المونتاج ، سوف تُعوض بجزء من الشريط الساحب من كادرات سوداء ، حتى إن اللقطة في السالب تُركب بطولها الصحيح . هذا الجزء المركب - الشريط الساحب - يجب أن يكون له سهم ذو رأسين مرسومين عبره لتوضح أن السالب سوف يكون متتابعاً . الكادرات المستبدلة عند نهاية القطع يجب أن تعلم بسهم طويل رأسه تعرض الكادر الأخير للإطالة . عند تركيب شريط ساحب في مكان جزء بين مشهدين مختلفين ، يستخدم سهمين ، برأسهم يحددوا المكان المطلوب للصق .

في بعض الأوقات يكون ضرورياً تحضير نسخة أو أكثر من نسخ العمل الإضافية للاستعمال في تجميع الصوت (المكساج) .. إلخ بينما تكون نسخة التقطيع الأصلية مستعملة لتقطيع الصورة السالبة . نسخ عديدة يمكن أن تطبع من السالب (مولد مشقوق) تصنع مباشرة من النسخة المقطعة. ويستعمل لهذا الغرض الخام الموجب الأبيض والأسود العادي الذي يحمض في تباين

منخفض . بديل النسخة من نسخة العمل يمكن أن يطبع بالطبع مباشرة على خام موجب ، نوع (٥٣٦٠) الذي يُمنح صورة موجبة من الموجب الأصلي بواسطة معكوس معد للاستعمال عند المعالجة في محلول تحميض الأبيض والأسود العادي .

الجودة الفوتوغرافية (الضوئية) الجيدة ليست ضرورية ، لكن تكون أساسية لطبع كل معلومات رقم الحافة وأي معلومات أخرى مضافة بواسطة المونتير في حجرة التقطيع .



علامات نسخة العمل : علامات اصطلاحية (متعارف عليها) تستخدم على نسخ التقطيع لتساعد مونتير السالب .

تزامن الصورة والمدق

خلال كل مراحل تحضير المونتاج ، نسخة العمل الصورة والتسجيلات الصوتية الموازية تُعالج كلفات منفصلة . فقط يتم توصيل شرائط الساحب المستخدمة عند رأس نهاية كل لفة ، أيضاً الساحب الأكاديمي المعتاد الذي به علامة بداية تزامن ١٢ قدم (في ٣٥ مم) الكادر الأول في الصورة يكون مستخدماً غالباً . بعض دور العرض تطلب علاوة على ذلك زيادة الطول إلى ١٥ أو ١٨ قدم .

كلاك التزامن (فرقة التزامن)^(١) لمراجعة العلامة الصحيحة للصورة والصوت المنفصلين ، توضع فرقة التزامن بداخل الساحب لكل بويينة صوت يسمع هذا الصوت عند رؤية الكادر المعلم في الصورة . إذا كان وضع الفيلم في الماكينة وكل مراحل التحضير صحيحة . عند استخدام الساحب الأكاديمي للصورة فإن الفرقعة أو الدوى يصنع ليتطابق مع الرقم الأخير (٣) المحروض في الساحب ، بعد ثلاثة أقدام من بداية أول الصورة، لكن بعض المونتيرين يفضلوا استعمال فتحات مثقوبة بالقرب من بداية الصورة .

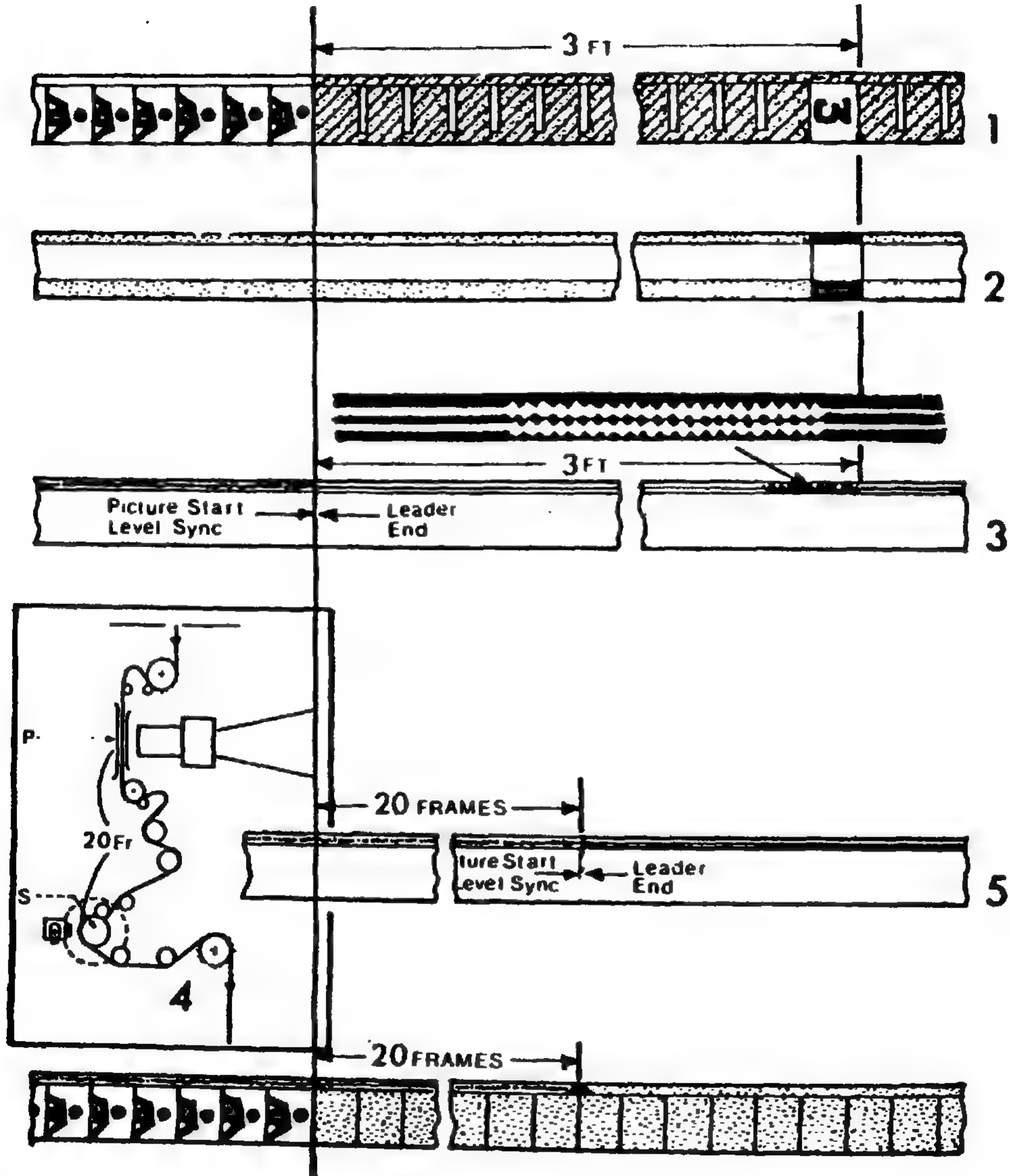
عند الانتهاء من نقل الصوت المغناطيسي الأساس النهائي إلى مدق ضوئي ، علامة الفرقعة سوف تسجل أيضاً وتظهر واضحة في تسجيل الصوت الضوئي ليقدم القاعدة للمونتير لكي يعمل مراجعته النهائية للترزامن بين نسخة العمل للصورة والمغناطيس الأساسى ونسخة Rushes للصوت . عندما يكون كل ذلك مثبتاً ، يجب تعليم نسخة الصوت بوضوح لتقطيع السالب . وتكون معروضة (مرئية) عادياً بواسطة خط (عبر عرض النسخة كلها بدرجات راسماً مستوى مع قمة الكادر الأول لنسخة الصورة المنتجة وتعلم "بداية صورة - مستوى التزامن" . هذه تمثل العلاقة المطلوبة عند الاستخدام على المقيولا ، وعلى ذلك تعرف أحياناً بـ "ترزامن المونتاج" أيضاً كمستوى أو حتى التزامن أو تزامن متعادل" .

انفصال الصورة والصوت :

عندما يتم طبع الصوت والصورة السالبيين معا على شريط فيلم واحد لعمل النسخة المزدوجة أو النسخة المجمعة ، الشريطين (الصوت والصورة) لا يطبعان بمستوى واحد ، فيجب أن يتقدم مدق الصوت عن الصورة بسبب الفجوة (الانفصال) بين صمام أو فتحة الصورة ورأس الصوت الضوئية في آلة العرض السينمائي العادية . بالنسبة للنسخ ٣٥ مم هذا التقديم يكون قياسياً

(١) صوت نلامس فراع الكلاكيث مع جسم الكلاكيث في شريط الصوت ويقابلها أو كادر للتطابق في الصورة The sync-c-plop . (الترجم)

(اصطلاحياً) ٢٠ كادر وبالنسبة للنسخ ١٦ مم يكون ٢٦ كادر ، للتثبت أو للتحقق النهائي ، يجب أن تعلم مؤخر نهايات نسخة الصورة المقطعة ونسخة الصوت الضوئي بخط مستوى (متعادل) مع نهاية الكادر الأخير للصورة "نهاية الصورة - تزامن متعادل" . وإرشاد أكثر للمعمل ، المونتير يجب أيضاً أن يظهر بخط آخر ٢٠ كادر (للـ ٣٥ مم) فوق كادر الصورة الأخير ليشير إلى مكان وصل الساحب عند نهاية سالب الصوت عند تركيبه للطبع مع التقديم الضروري السابق ذكره.



تزامن الصورة والمدق : لمراجعة تزامن نسخة العمل الصورة (١) والصوت المغناطيسي المرافق (الموازي) (٢) كادر تزامن من الصوت يكون غالباً مقطوع ومسجل ، حتى يمكن أن تسمع عندما ترى الكادر المعلم عند العرض . تسجل "الفرقة" من هذه عند نقل المدق الضوئي (٣) . في آلة العرض (من الداخل ٤) رأس الصوت (S) أبعد بـ ٢٠ كادر من صمام أو فتحة الصورة (P) لذلك الصوت في النسخة المجمعة يجب أن يعطى بالتقديم الموازي (٢٠ كادر بين الصوت والصورة) . نسخة مدق المتقطع (٥) حيث يُرَحَّل تبعاً للصورة في جميعها النهائي ، لذلك في النسخة المجمعة (٦) الصورة والمدق في علاقة صحيحة .

نسخ العمل، تركيب أو تجميع البويينة

المونتاج والعمل التمهيدى فى الاستوديو يكون عادة فى بويينات مفردة لا تتجاوز عشر دقائق ونصف كزمن مرور فى آلة العرض ، حوالى ١٠٠٠ قدم فى ال ٣٥ مم و ٤٠٠ قدم فى ال ١٦ مم مشتملة الساحب فى البداية والنهاية . الفيلم الطويل (وقت العرض نقول ساعة وأربعين دقيقة) مع ال ٣٥ مم أى طوله ٩٠٠٠ قدم ، مكونة من عشر بويينات من نسخة العمل الصورة مرقمة من (١) إلى (١٠). فى العادة عندما يكون طول البويينات أكثر من (١٠٠٠) قدم مستخدمة لتقليل عدد مرات التغير فى آلات العرض أثناء العرض والتوزيع ، الآن البويينات المضاعفة تصل إلى طول ٢٠٠٠ قدم فى ال ٣٥ مم . البويينات العشرة لنسخة العمل الصورة تصبح هكذا أجزاء (١) إلى (٥) والسالب يركب مع الأجزاء المماثلة ، 1A , 1B و 2A , 2B .. الخ لوصل النسخ معاً فى بويينات مضاعفة قبل إنجازها . المونتيرون سيجدون بويينات نسخ العمل رقم (٣) ، (٤) أصبحوا جزء (٢) فى المعمل ، (٥) ، (٦) أصبحوا الجزء (٣) وهكذا ، بينما نسخة العمل الأصلية تحتوى الأعداد المفردة من البويينات ، مثال بويينة (١١) سوف تكون محددة كجزء 6AB لتشير إلى أنها كاملة بنفسها عندما يتم طبع الأجزاء كبويينات منفصلة A & B للوصل اللاحق (التالى) ، التفاوت يجب أن يتم للمدق مقدماً وقت تقطيع البويينة B فى التجميع . لتفادى فقدان الصوت فى هذه النقطة ، العشرون كادراً الأولى لكل عدد من بويينات نسخة التقطيع يجب أن تزود على مدق نهاية كل البويينة المرقمة الزائدة السابق كما فى أول النهاية لنفس البويينة أيضاً .

أطوال الطبع :

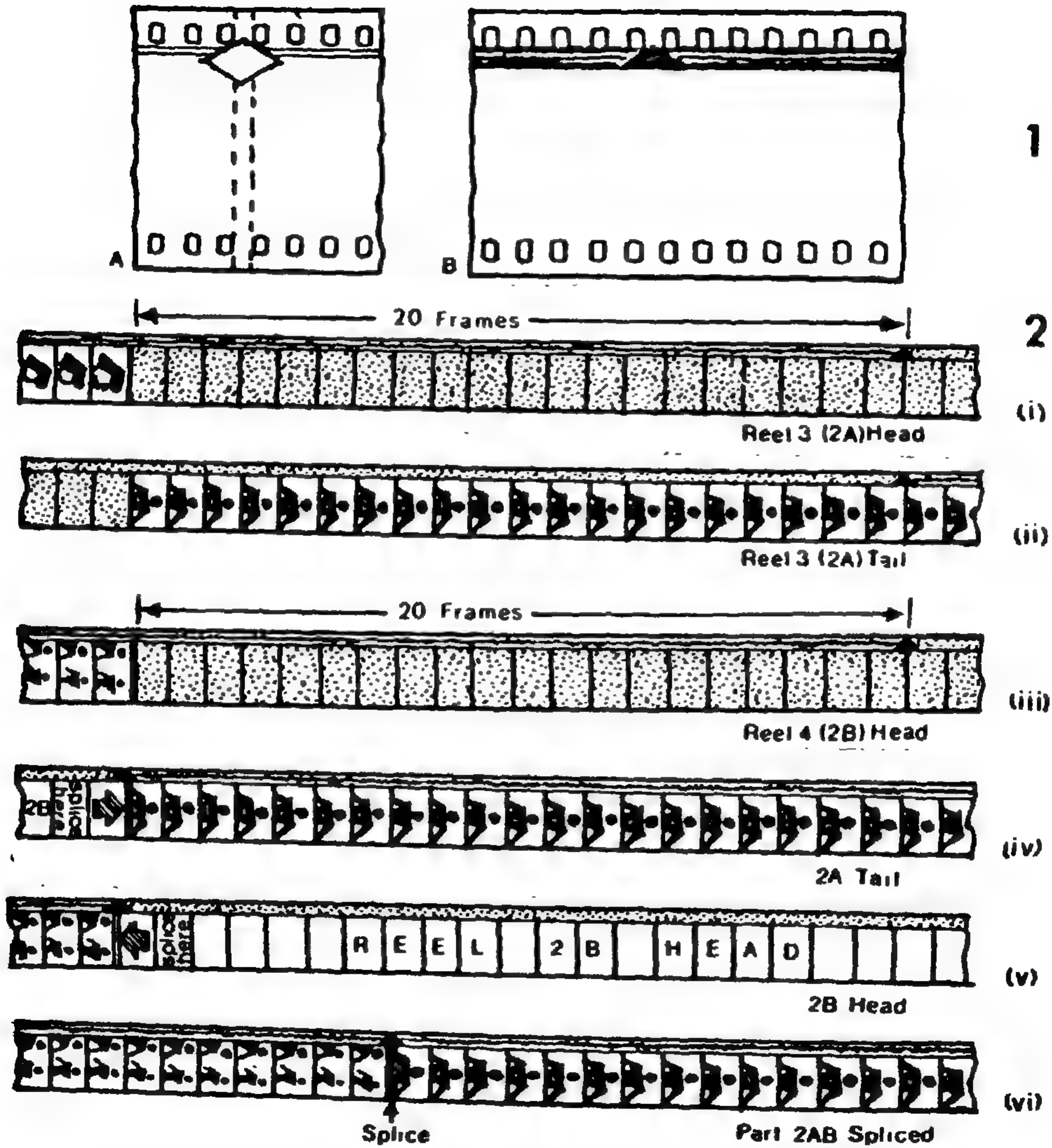
بعض المعامل تقطع سالب الصورة للطبع فى شكل بويينة مضاعفة ٢٠٠٠ قدم ، وبذلك يتفادى لصق النسخ التالية . مدق الصوت السالب للبوييتين سوف يوصل أيضاً فى هذه المرحلة ويقدم للأمام معاً . الوصل فى سالب الصوت الضوئى . يجب أن يكون دائماً "مغطى"^(١) لمنع أو لتفادى حدوث ال Pop الغير مرغوب فيها نتيجة خطوط اللصقة عند عرض النسخة . هذا (الغطاء) يكون عادة على هيئة مثلث صغير أو معين لشقب مثقوب^(٢) فى السالب فوق اللصقة ،

(١) مغطاة Blooped . هذا بالنسبة للفيلم السالب . أما إذا حدث قطع فى النسخة النهائية وتم عمل وصل (كولاج) فإن منطقة التداخل فى هذه الحالة التى ينتج عند مرورها أمام لمبة آلة العرض صوت غير مرغوب فيه - يتم تغطيتها بعمل شئ يشبه ال Ankoch فى السالب وذلك بطريقتين : (١) Ploping ink : حبر أسود مثل الحبر الشينى سريع الجفاف يرسم به على منطقة التداخل فى مدق الصوت (الكولاج) على شكل هرمي - بيضاوى ، ومتوازي مستطيلات . (٢) Ploping Tape : عبارة عن شريط أسود مثل شريط الفيلم) يلزق على الطبقة الحساسة للفيلم بأى شكل من الأشكال السابقة .

(المترجم) . صوت مثل الفرقعة أو الخبطة نتيجة القطع فى مدق الصوت : POP (2)

(المترجم) . يطلق عليه Ankoch (3)

في النسخة الناتجة يظهر هذا كالسوداء (V) في مساحة المدق التي يطمس منطقة التداخل (الوصل) وتكون تقريباً ضئيلة عندما تمر على وحدة الصوت في آلة العرض .
 نفس الاعتبارات تصنع عند عمل ١٦ مم ، خاصة للتلفزيون حينما تكون النسخ غالباً موصلة بداخل بويينة مفردة تصل إلى زمن عرض ساعة وقت (٢١٦٠ قدم) . المونتيرون الذين يقومون بإعداد مدق الصوت الـ ١٦ يجب حيثذ أن يراجعوا معاملهم مقدما ليكتشفوا بالضبط ما ستكون عليه النسخة النهائية للفصل المجمع .



تجميع البويينة : (١) 'Bloop' خرم عند لصقة المدق السالب (١) ونتيجة الطبع (ب) . (٢) تقديم مدق الصوت في بداية البويينة (i) تعني أن الـ ٢٠ كادر الأخيرة لم يطبع لها مدق صوت جنباً إلى جنب (ii) . عندما يتم وصل بوييتين معا للعرض الصوت المتقدم في بداية الجزء الثاني (iii) سوف تفقد إذا سجلت عند نهاية البويينة السابقة (iv) . في هذه الطريقة الجزئين يمكن أن تلتصق بدون فقدان للصوت (vi) .

الساحب Leader (١)

أى إن كان ، ساحب بداية أو نهاية ، يجب أن يستخدم فى نسخ التقطيع خلال مراحل المونتاج، وضع واحد من الأنواع القياسية (الاصطلاحية) يجب أن تكون ألحقت خلال عمليات تقطيع السالب النهائية حتى يتجدد استخدامهم فى كل النسخ التالية . ولهم أغراض ثلاثة للـف :

(١) يعطل حماية من التشويه خلال التداول والنقل لكل النهايات لكل لفة من الفيلم .

(٢) لتمييز الموضوع بواسطة عنوانه ، رقم الجزء ، اللفة ، بتفاصيل أخرى .

(٣) عند بداية أو أول النهاية ليشير إلى وضع الفيلم أمام فتحة الصورة ورأس الصوت ليتم التركيب فى آلة العرض صحيحاً والتوقيت للعمل الصحيح .

جزء الحماية فى الساحب تكون معطاة عادة بطول من ٦ : ٨ أمتار من الخام التالف Out of

date أو فيلم محمض أبيض (شاحب) موصول فى بداية ونهاية النسخة ، لكن الأجزاء المماثلة والمتزامنة يجب أن تطبع من الصورة السالبة المحمضة . الساحب لمدق الصوت السالب لونه أبيض (شاحب) فى كل الجزء المتزامن ، لكن تحمل الصياغة الموصوفة المطابقة أو تطبع فى مساحة المدق لتطابق التى فى الصورة .

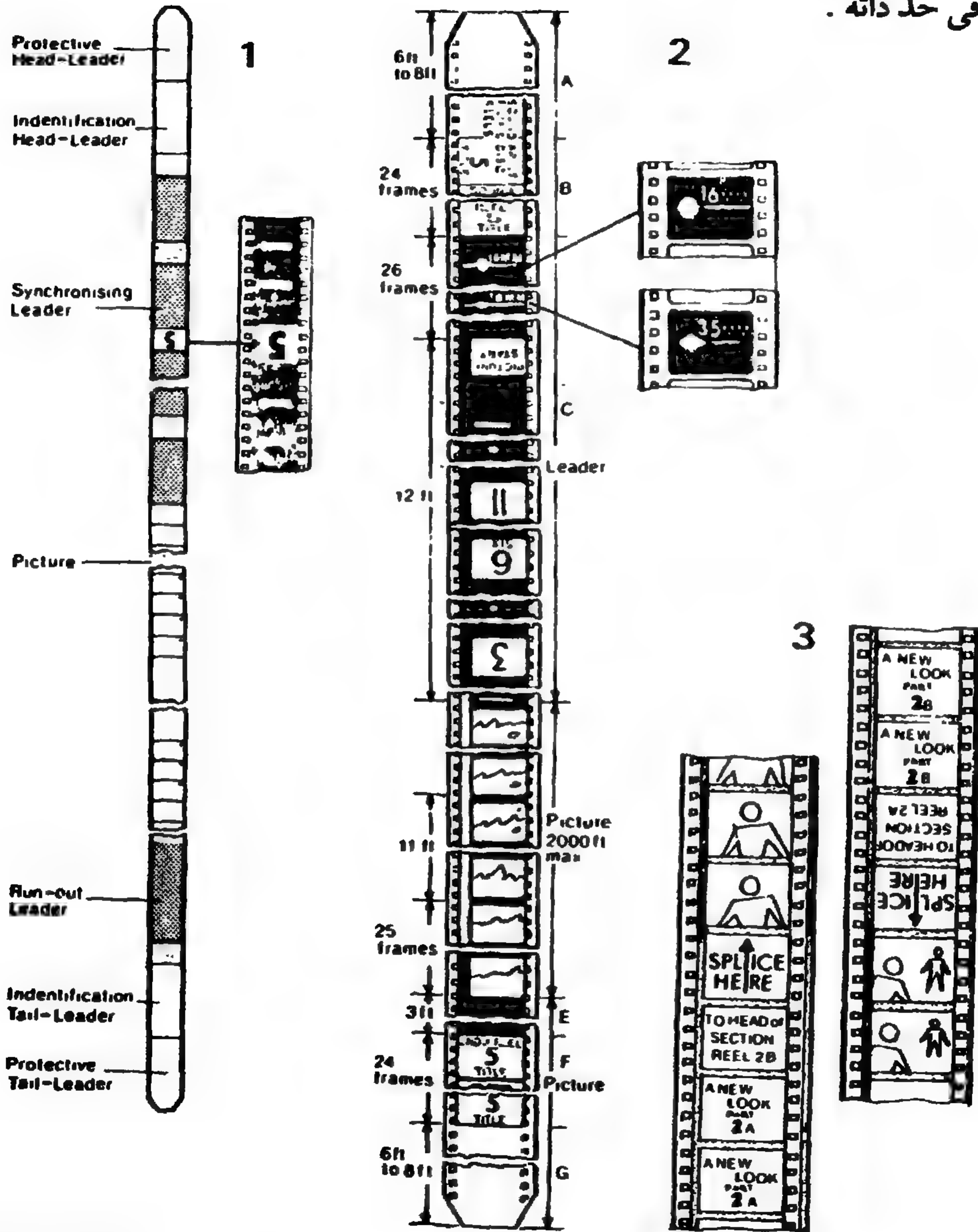
نماذج الساحب :

الشكل العام للساحب الذى ابتُدى بواسطة الأكاديمية الأمريكية لعلوم وفنون السينما فى عام ١٩٣٠ ما زال مستخدماً بتوسع فى مهنة السينما عامة . بعد الجزء المميز الذى يعطى اسم الموضوع ورقم الجزء ، الجزء الأول من جزء التزامن يعرض كادرات معلمة بـ (بداية الصورة) وفى الـ ٣٥ مم بداية الصوت عند مسافة الـ ٢٠ كادر ممثلة لفتحة الصورة ورأس الصوت فى آلة العرض . من كادر بداية بويينة الصورة إلى أول كادر للصورة هناك مسافة ١٩٢ كادر (١٢ قدم فى الـ ٣٥ مم) تطبع كمعتم أسود ما عدا سلسلة من كادرات واضحة (نظيفة) مع أرقام سوداء ١١ إلى ٣ مع ١٦ كادر فواصل .

رموز لتمثل (لتعلن) رأس الصوت للمسلاط كادر ممثلاً لهذه الأعداد يظهر ٢٠ كادراً فى مقدمة كل منها . الـ ٤٧ كادر الأخيرة لهذا الساحب تفوق أهمية الصورة الأولى التى طبعت فى الأسود كله ، عند نهاية المؤخرة للبويينة B ، تتبع الصورة الأخيرة بـ ٤٨ كادراً أسود ، تعرف بالساحب (المتهى) ، التى يأتى بعدها الجزء النهائى للعناوين والمطابقة . نهاية آخر البويينة A

ونهاية بداية البويينة B إذا طبعوا متصلين تحمل الكادرات المعلمة "لصقة هنا" لتشير إلى مكان وصل الجزئين للعرض النهائي .

بما أن النسخ الـ ١٦ مم تكون مصنوعة غالباً عن طريق تصغير مباشر من الـ ٣٥ مم الأصلي ، بعض أشكال الساحب تحمل الكادرات المعلمة للتزامن لكل من الصوت ٣٥ مم عند ٢٠ كادر مقدما والصوت ١٦ عند ٢٦ كادر مقدما من كادر بداية الصورة القياسي لكن الـ ١٦ في الممارسة مختلف في حد ذاته .



الساحب : (١) الخصائص الأساسية لساحب البداية والنهاية . (٢) تفاصيل ترتيب الساحب الأكاديمي الاصطلاحي . (٣) عندما تطبع البويينات منفصلة ولوصلها فيما بعد ، آخر نهاية الساحب للجزء الأول وساحب البداية (الرأس) للجزء الثاني تُعلم لتوضح النقطة التي يجب أن يُلصقوا فيها معاً للعرض .

الساحب Leader (٢)

ساحب جماعة مهندسى السينما والتلفزيون^(١) :

ساحب جماعة مهندسى السينما والتلفزيون SMPTE ، أيضاً أساسى فى ممارسة عرض الصور المتحركة (السينما) العادية . الساحب الأكاديمى لا يأخذ فى الاعتبار أن يمد بدقة كافية للوقت لعمليات التلفزيون . فى ١٩٦٥ جمعية مهندسى السينما والتلفزيون أدخلت رؤية أعطت الأمل فى أن يصبح السالب عاملاً لكل من دور العرض والتلفزيون .

فى هذا ، أرقام التزامن تظهر باستمرار ، لكل عدد من ٨ إلى ٣ وبعضهم مكررة لـ ٢٤ كادر ، ثانية واحدة تمر ، كحرف أو شكل أسود على خلفية ذات كثافة متوسطة . للتوقيت الدقيق ، خط نصف قطرى يتعاقب على الخلفية مرة بكل ثانية ، الكادر الأخير للأرقام للعد التنازلى ثانيتين قبل كادر الصورة الأول ، تعرض الشكل أو الحرف (٢) وتتبع بـ ٤٧ كادر من الكثافة المنتظمة . الكادرات التى تعرض أوضاع رأس الصوت فى علاقة إلى كادر بداية الصورة تكون مشتملة على الصوت الضوئى لـ ٣٥ مم والـ ١٦ مم والـ ٧٠ مم والـ ٣٥ ذو المدقات المغناطيسية ..

ساحب اتحاد الإذاعات الأوربي EBU^(٢) وجمعية التوحيد القياسى العالمية ISO^(٣) :

اقتُرح بواسطة اتحاد الإذاعات الأوربي ، إلى حد ما اقتراب مشابه لما فى رواية الـ SMPTE . العد التنازلى للأرقام فى الجزء التزامن يعرض ثانية واحدة لكل (٢٤ كادر) ، ومؤشر ساعة صغيرة يتعاقب حول العدد مرة كل ثانية . هذا الساحب فى بعض الأوقات يكون ممتداً عند نهاية البداية ليقدم ١٠ ثوانى للعد التنازلى للأرقام للمزج (التجميع) وأغراض أخرى . يشمل كادرات الصوت التزامنة إلى علامة بداية الصورة Start .

عائد تخصيص الساحب بواسطة المنظمة العالمية للقياسات ISO ، مطلوبة أو مقصورة لتشمل فقط المستقبل الأساسى . الأرقام التزامنة ٧ إلى ٢ تظهر عند فاصل ٢٤ كادر على كادر واحد كأعداد سوداء على خلفية رمادية بدون تقسيم الثانية إلى أجزاء أصغر تكون محددة . كادرات

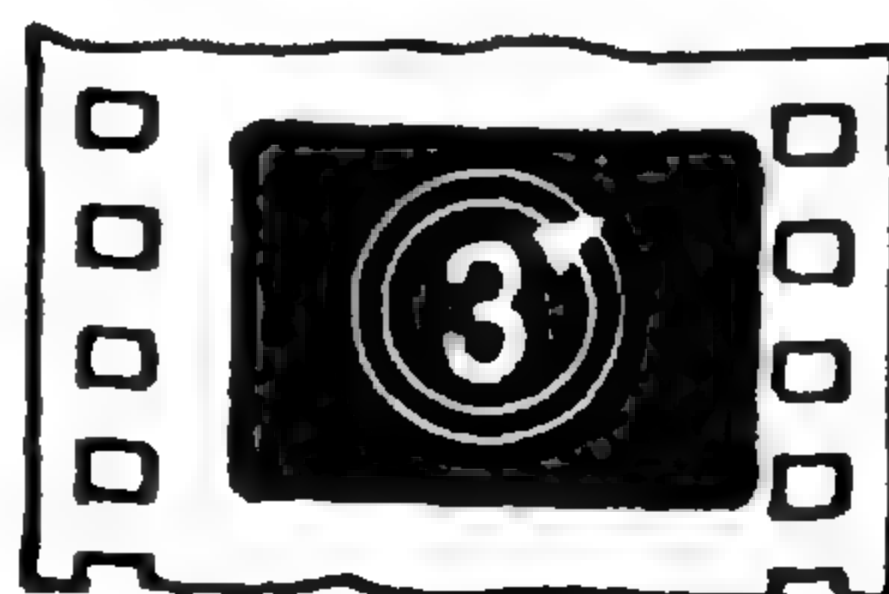
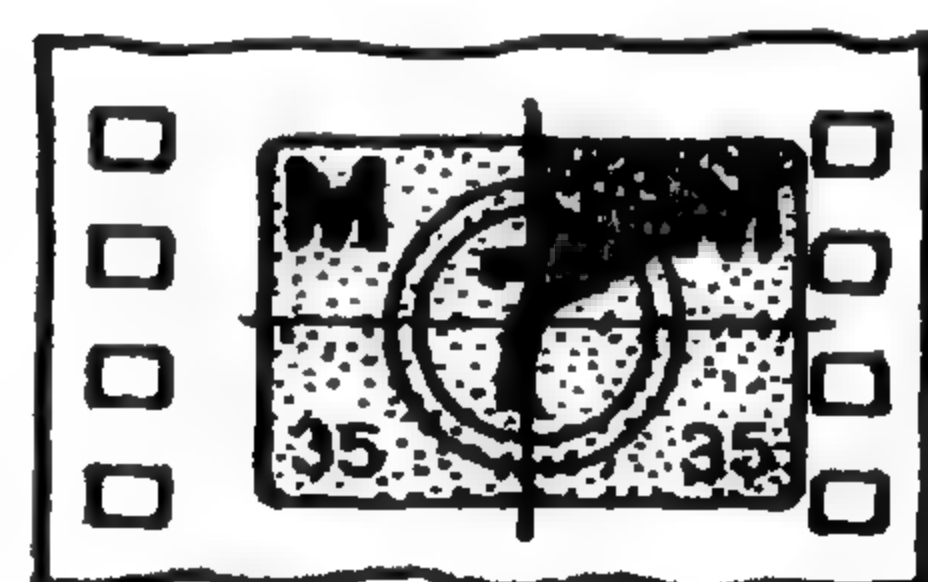
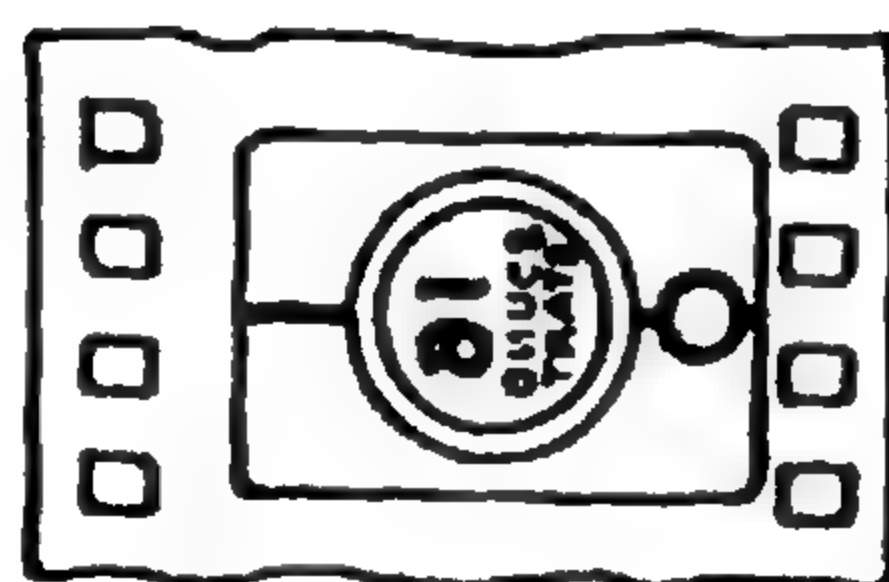
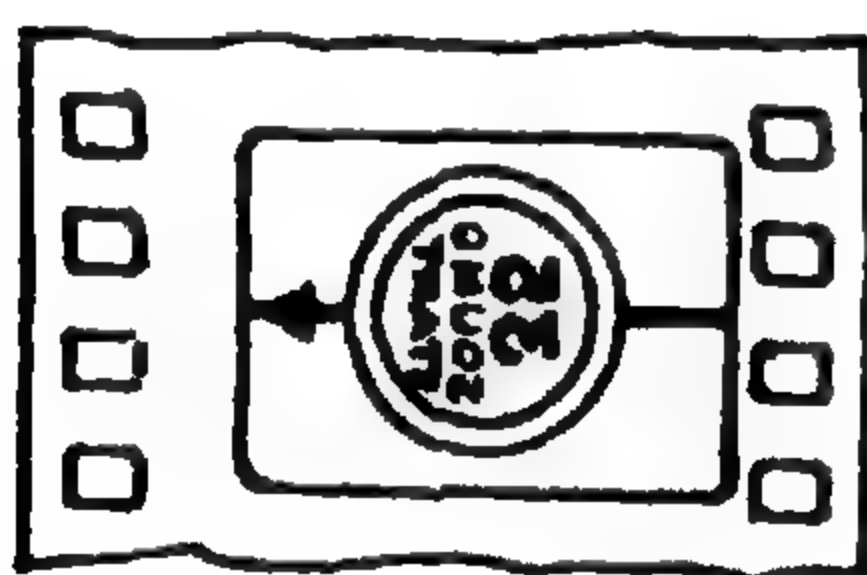
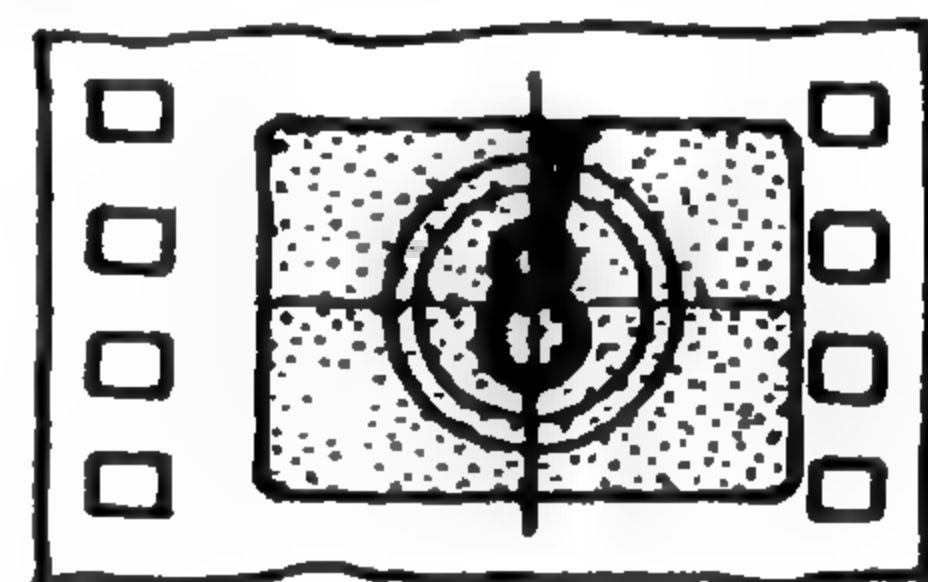
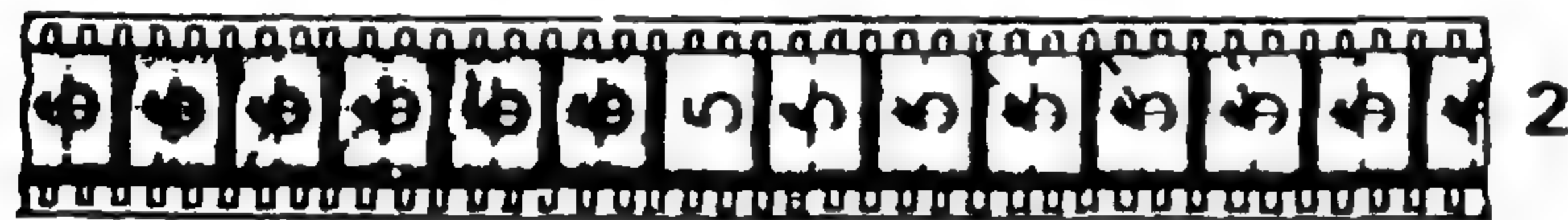
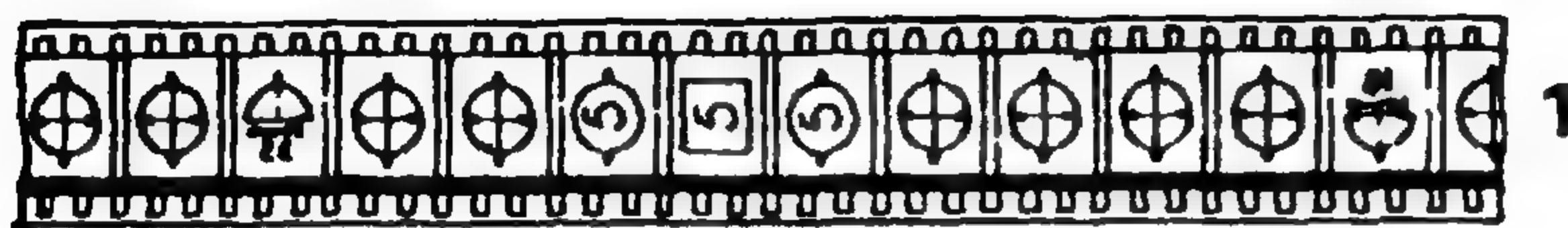
(1) SMPTE : Society of Motion Picture and Television, Engineers . (الترجم)

(2) EBU : European Broadcasting Union . (الترجم)

(3) ISO : International Standards Organisation . (الترجم)

التزامن البسيطة لرأس الصوت للـ ٣٥ مم ولـ ١٦ مم تُعلم بالحرف P للمدق الضوئي والحرف M للمغناطيس تعرض علاقة إلى بداية الصورة Start .

أيضاً استخدام هذا الساحب مع أرقام فواصل واحد - ثانية تستخدم عامة لأغراض الفيلم - التلفزيوني ، لا أحد منهم أصبح الآن (عامة) مستعمل لكل الصورة المتحركة ، والساحب الأكاديمي يظل منشراً لعروض الفيلم عامة . إرشادات معينة تُعطى لمونتير السالب والمعمل عندما يطلب أي نوع خاص من الساحب بالتحديد .



3

الساحب الخاص بالتلفزيون : (١) النوع البدائي (المبكر) للساحب الخاص بالتلفزيون (١٩٥٨) . (٢) الساحب العالمي الـ Smpte ، الذي فيه الخط المكرر يتعاقب مرة كل ثانية بخصص أو يَجِيز التوقيت الدقيق في النقل (الإرسال) . (٣) تعاقب علامة الفهرس تطلب الساحب E.B.U. .

إشارات (علامات) التلميح

يتزامن مع تعيين بداية ونهاية الساحب استعداد مسبق لعلامات التلميح في كل نسخة . خلال مرور عدد من البوينات في تسلسل على آلتين للعرض، يكون ضرورياً للتغيير من نهاية بوينة إلى بداية التالية بدون أن يُحس بالنقل من آلة إلى أخرى بقدر الإمكان بدون أى توقف أو إعاقة للحدث . وحتى تساعد علامات التلميح في هذا التغيير تكون حينئذ مطبوعة عند وضعين للأمام ونهاية كل بوينة كاملة التواجد أو الظهور الأول منها سبع ثواني ، ١٦٨ كادراً ، منبع أو بداية الثانية ، التي بذاتها ثانية واحدة من كادر الصورة الأخير - بداية للساحب الأسود المنهى .

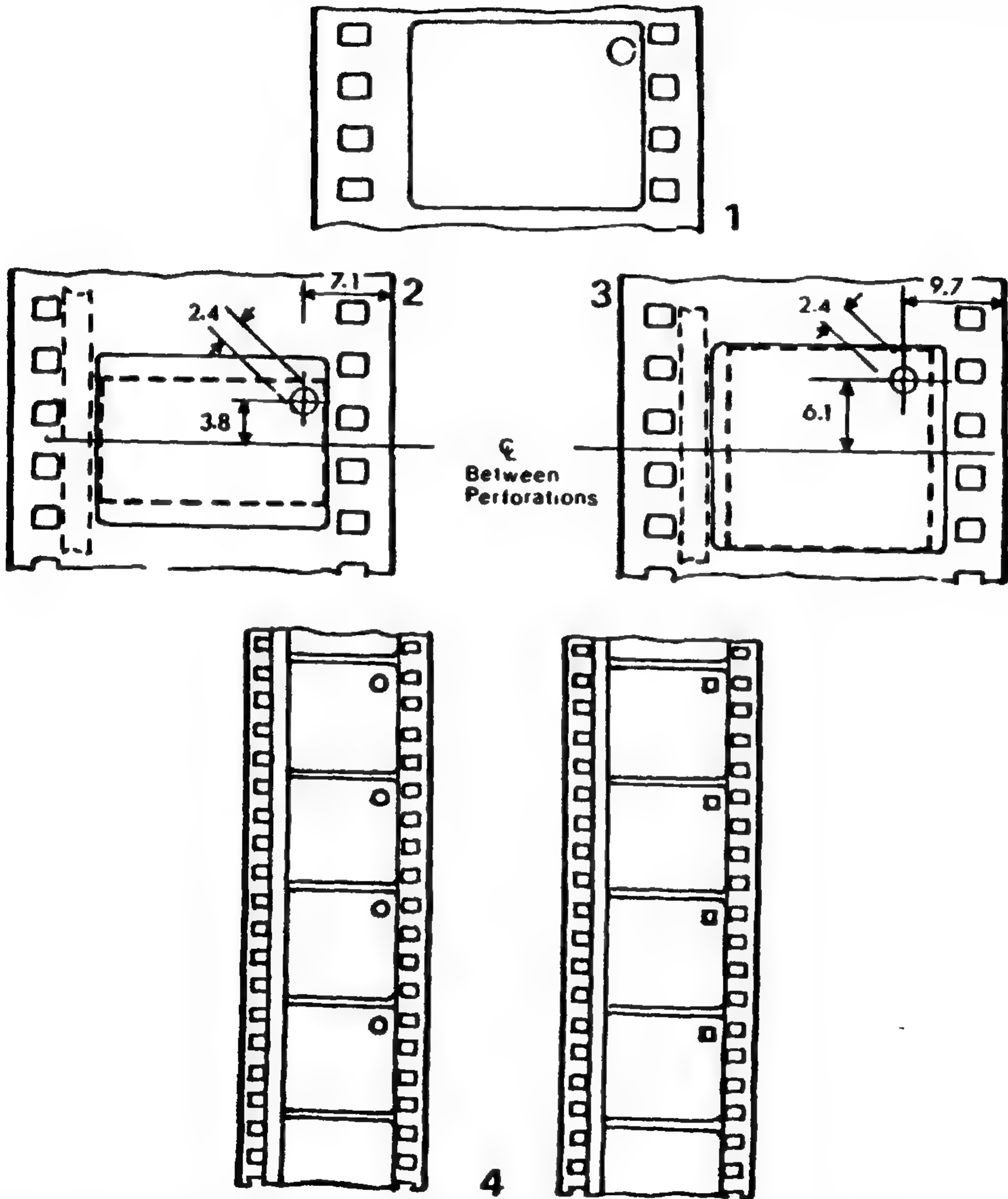
ظهور علامة التلميح الأولى ، يعرف بإشارة الموتور ، فهي تنبيه لعامل العرض ليبدأ تشغيل آلة العرض الثانية حتى إنها تأخذ السرعة التامة خلال الوقت ، علامة التلميح الثانية ، تعرف كإشارة التبديل ، عندما تظهر مرئية . في هذه اللحظة يدير عامل العرض مفتاح التبديل لتفلق الفالق أمام آلة العرض الأولى ويفتح واحد أمام الثانية ، حتى إن البوينة الجديدة تكون مرئية على الشاشة . نفس الحركة تحول الصوت أيضاً من آلة إلى أخرى .

المسافة من إشارة الموتور إلى نهاية البوينة المنتهية تكون مماثلة لتلك التي من كادر بداية الصورة إلى أول صورة في البوينة القادمة أى إن كان فهذه القاعدة تعتمد على الخبرة لعامل العرض في تحديد المأخوذ من الآلة المفردة ليصل للسرعة ، سوف يضع عامل العرض الفيلم أمام فتحة المسلاط على الرقم اللاحق لبداية الساحب حتى يحصل على تبديل دقيق حتى مع بداية بطيئة لآلة العرض . يجب الانتباه لبعض الاختلافات الصغيرة في الأوضاع المخصصة لعلامات أو إشارات التلميح بين الأكاديمي SMPTE والمستوى العالمى .

شكل علامات التلميح :

في الممارسة البريطانية والأمريكية كل وضع لإشارات التلميح يظهر فوق أربعة كادرات متعاقبة (عند ركن اليد اليمنى العلوى) للصورة في شكل نقط دائرية ، لكن في فرنسا وفي بعض الدول الأوروبية الأخرى ، إشارة الموتور عبارة عن مربع والتبديل تكون دائرة . حجم نقط التلميح هذه يُخصص بواسطة القياس المعلن لكل بلد ، بالإضافة إلى موقعهم بداخل الكادر . SMPTE تعطى أوضاعاً مختلفة للنسخ الأنامورفيك Anamorphic والشاشة العريضة المسطحة للتأكد من الحصول على أحسن رؤية تحت ظروف العرض المتنوعة . علامات أو إشارات التلميح يحصل

عليها بشكل عام على النسخة بواسطة تخريم مادي لثقب على حرف السالب ، أو رسم دائرة على سطح الجيلاتين ، مثل هذا الإجراء يكون متعذراً ، عامة لا يتولاها المعمل ما دام غير متأكد تماماً من أنه لا توجد احتمالات لإعادة التقطيع متضمناً المشاهد الأخيرة للبويينة . فى الحقيقة ، فهى تعتبر غير مرغوب فيها فى أى وقت ، لعلامة الإشارة للسالب الأصيل نفسه ولتخريم السالب المولد أو الوسيط فقط المصنع لنسخ العرض عامة . فى أى حالة المونتير سوف يعطى إرشادات اصطلاحية للمعمل بأن السالب يمكن أن يزود بتلميحات .



علامات (إشارات) التلميح : (١) علامة التلميح الخاصة بتبديل آلة العرض تظهر فى الركن الأعلى يمين للكادر قرب نهاية البويينة . (٢) علامة تلميح معدة لشاشة الصورة العريضة . (٣) علامة تلميح معدة للصورة الأنامورفيك . (٤) فى بعض البلدان الأوروبية علامة التبديل النهائية تعرض كمربع فقط .

اختيار السالب للتقطيع

عندما ينتهى المونتير من إعداد نسخ التقطيع النهائية ، السالب الأصيل المماثل يجب أن يتمثل فى بويينات مجمعة . هذه العملية تُنفذ فى العمل ، لكن من وقت لآخر يقوم بها مونتيرون متخصصون ، خاصة فى الـ ١٦ مم. أرقام الحافة لنسخ الرشز تعطى بشكل عادى المعلومات الضرورية ، بعض المونتيرين أيضاً يضيفون علامات الترقيم الخاصة بهم فى مساحة الثقوب للنسخة لمطابقة أرقام المشاهد واللقطات مباشرة . الشرح لآى نظام ترقيم يستخدم بهذه الطريقة يمكن أن يساعد مساعد المونتير السالب .

سجل التقطيع :

مطابقة المشهد تبدأ بعمل قائمة "List" لأول وآخر رقم حافة بالكامل التى تظهر عند كل قطعة - كولاج - تظهر فى نسخة العمل حسب تتابعها ، عندما يكون طول القطع صغيراً جداً فإنها تفقد أرقام الحافة التى تظهر كل ١٦ كادر فى الفيلم الـ ٣٥ مم ، يجب على المونتير أن يتأكد من التطابق المعطى بواسطة كتابة أقرب رقم حافة بالزيادة أو النقصان للعدد المخصص من الكادرات عند بعض النقط الملائمة بطريقة أخرى ، المونتير ليس لديه مرشد لكل الخام Material ليستخدمه . صحيفة تسجيل التقطيع يجب أيضاً أن تعرض أو توضح رقم المشهد واللقطة التى أخذت منها كل قطعة ، إما عن طريق ترقيم الحافة للمونتير أو من تسجيلات السالب الكاملة السابقة . من تلك التسجيلات يمكن أيضاً ملاحظة رقم اللقطة اليومى الأصيل ومكان السالب فى علب التخزين المقطعة .

عند هذه المرحلة يساعد ذلك مونتير السالب ليدون إن كان نفس المشهد مستخدماً فى قطعتين أو أكثر منفصلين فى نسخة العمل . مراجعة مثل تلك القطع - المتبادلة سوف تكون إما مدونة كأرقام قطع Cut إضافية فى التسلسل أو تحدد بواسطة مطابقة علامة X أو الإشارات أمام كلا القطعتين . هذه الرسوم تثير الانتباه . والحقيقة أنه عند استعمال جزء القطع الأول فإن الجزء المتبقى يجب أن يحتفظ به جاهزاً لاستخدام آخر فيما بعد فى البويينة . انتباه خاص يجب أن يؤدى إلى هذه النقطة عندما يكون الاستخدام التالى للمشهد سوف يظهر فى بويينة مختلفة أو أخرى .

عند الانتهاء من صحيفة تسجيل التقطيع للبويينة الكاملة وبالذات سلسلة أو بويينات ، سالب المشاهد واللقطات المطابقة ، المتضمنة مؤثرات خاصة وضوئية ، يجب أن تختار من العلب المقطعة

التي خُزنت ، ويتم ذلك أثناء التحضير للتقطيع الفعلي . مع الفيلم الـ ٣٥ مم المشاهد واللقطات المنفردة سوف تكون ملفوفة عادة على بكر منفصل مع مسافة حماية والعنوان ، حتى يكون تداول الخام بسيطاً .

في الممارسة الـ ١٦ مم ، أي إن كان يوجد ميل عام لحفظ الخام الأصلي في لفاته اليومية الأولى ولا يُقطع للتخزين بسبب مخاطر التشويه خلال التداولات المضاعفة . في هذه الحالة كل اللفات اليومية تُربط في نسخة عمل خاصة تكون محضرة معا وتُتداول بهذا الشكل حتى يبدأ التقطيع .

NEGATIVE CUTTING DEPT			
PRODUCTION	A NEW LOOK	R2	PICTURE
Key Numbers	Scene & Take No	Tin Numbers	
HEAD LEADER			
E2x 493 484 - 490	207-2 X	152	
561 - 570	208-2	152	
496 - 502	207-2 X	152	
610 - 621	209-3 X	152	
529 - 540	207-3	152	
630 - 636	209-3 X	152	
654 - 661	210-1 ✓	152	
685 - 691	211-1	202	
662 - 668	210-1 ✓	152	
721 - 730	211-2	202	
6x 1042 101 - 103	F.O. OPT 5	214	
6x 1042 104 - 1			
E1x 246 743 -			
087 -			

CUTTING LOG SHEET									
COMPANY FOCAL PROO'NS					PRODUCTION A NEW LOOK				
DATE 7 JAN 1974					REEL 2		SHEET		
Scene No	Key Numbers	From	To	Uncut Can No	Roll No	Take No	State No	Grading V M C	
1	E2x 493 484	490		152	17604	2	207		
2	561	570		152	17604	2	208		
3	496	502		152	17604	2	207		
4	610	621		152	17604	3	209		
5	529	540		152	17604	3	207		
6	630	636		152	17604	3	209		

SUBJECT A NEW LOOK		VERSION DOM		TYPE OF PHOTOGRAPHY W/S						
REEL No 2		TYPE OF NEGATIVE E/C 5254		PROD No 31078						
Negative Key Nos	Scene & Take	Daily Roll No	Edge No	Footage	Cross Cut Ref.	Description of Scene	Light Change No	A	G	B
						Identification Leader	1			
						Control Chart	2			
						Head Leader	3			
E2x 493 484	207-2	17604	490			Man & Woman M.L.S.	4			
E2x 493 561	208-2					Man by Window M.S.	5			
E2x 493 496	207-2				4C6	Man & Woman M.L.S.	6			
E2x 493 610	209-3					Man C.U.	7			
E2x 493 529	207-3					Man & Woman M.L.S.	8			
E2x 493 630	209-3				4C7	Man C.U.	9			
E2x 493 654	210-1					Woman in Chair M.S.	10			
E2x 493 685	211-1					Woman C.S.	11			
E2x 493 662	210-1				4C10	Woman in Chair M.S.	12			
E2x 493 721	211-2					Woman C.S.	13			
6x 1042 101	Opt 5					" " F.O.	14			
6x 1042 104	Opt 6					F.I. Nouv. Ent L.S.	15			
E1x 246 743	242-5					" "	16			
E1x 246 743	243-2					Man to House M.L.S.	17			
E1x 246 730	244-1					Man at Door	18			
6x 1042 110	Opt 7					Child to Man in Room	19			
E1x 246 850	245-1					Woman Enters C.U.	20			
6x 1042 491	246-4									

اختيار السالب للتقطيع : صحف تسجيل التقطيع تعطى أرقام مفاتيح تكون مجهزة من نسخة العمل لمطابقة المشاهد واللقطات والسالب المعد المخزون أو المحفوظ .

تقطيع الصورة، الملق السالب

هذه هي العملية الحاسمة في سلسلة العمل التمهيدى : تقطيع السالب مهنة خاصة وتؤدي بواسطة متخصصين تحت أقصى درجة من ظروف النظافة وحماية الفيلم عند التداول .

قوائم السالب الأصلي للمشاهد واللقطات المفردة ترتب بالتتابع مع سالب من الساحب القياسى والأجزاء المخصصة للعناوين . نسخة التقطيع توضع على مجرى واحد لآلة التزامن ، ومشهد - لقطة - الصورة الأول يطابق معها بواسطة أرقام الحافة ، عندما يصبح التزامن الصحيح مثبتاً يقطع السالب بالفعل من وسط الكادر السابق للصقة الأولى إلى بداية الساحب والقطع أو الأجزاء الغير مطلوبة وهى بداية الجزء المستخدم تلف على بكره منفردة . بعد ذلك يوصل السالب الأول بالساحب ، ويمرر كل من نسخة التقطيع والسالب خلال آلة التزامن حتى نصل إلى نهاية المشهد الأول . بعد مراجعة تطابق نسخة العمل والسالب ، الأخير (السالب) يُقطع الآن من وسط الكادر التالى للصقة التى فى نسخة العمل ، والقطعة المتبقية والغير مطلوبة من السالب تلف مع الجزء الأول الغير مطلوب وتحفظ كديشيه (Trims) .

هذا الإجراء لل التزامن ، مراجعة وتقطيع السالب لمطابقة مشهد نسخة العمل يتكرر بطول كل البويينة إلى أن تكتمل مع إضافة ساحب النهاية وجزء العناوين . كل جزء قطع يُفصل ويوصل كبويينة دائرة - بالعمل على منضدة التقطيع مع آلة اللصق ، فهذا يقلل التداول .

إضافة تلميحات الطبع :

كخطوة أخيرة ، سالب الصورة يجب أن يكون ذا إشارات (تلميحات) بواسطة المعمل لتسمح بالتغير فى مستوى الطبع لكل قطع ليأخذ مكاناً فى النقطة الصحيحة . هناك طريقة واحدة لقطع ثقب Notch سطحى على حافة الفيلم ، التى تكثف على الطابع بسهولة بواسطة بكره ذات ثقل لتشغل مفتاح - موتور المكبر . فى نظام إشارات RF⁽¹⁾ ، التى لا تؤثر فى القطع ولا تضعف الحافة ، رقعة صغيرة من رقائق معدنية تخصص قرب الحافة . مرورها يمرر ذبذبات عالية بالقرب من الكشف⁽²⁾ الذى يشغل تغير الضوء ميكانيكياً من خلال موتور .

إشارات عداد الكادرات ، FCC⁽³⁾ ، يملك فائدة عدم الحاجة لمعالجة السالب . المسافة من علامة البداية فى بداية البويينة إلى موضع كل إشارة تقاس ، إما بعدد الكادرات العام أو بالقدم

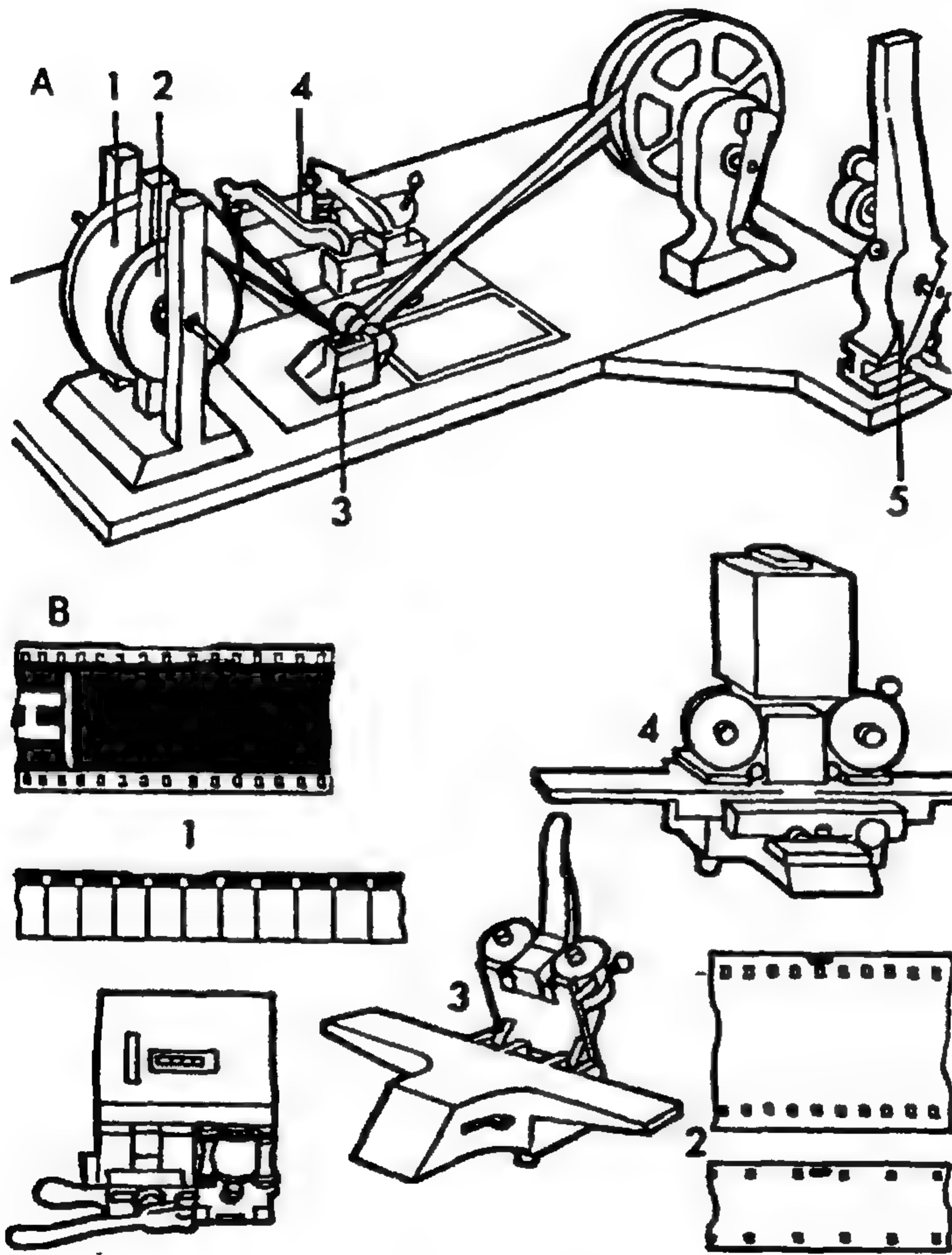
(1) RF = Reflection - Fram = الكادر المعكوس (المترجم) .

(2) Detector = أداة للكشف عن الموجات الكهربائية أو النشاط الإشعاعى (المترجم) .

(3) Frame-count cueing .

والكادرات ، ويسجل في ترقيم على شريط ورق مخرم . خلال الطبع ، الخروم المرقمة تقرأ بواسطة أداة الخلية الكهروضوئية ويتغير - الضوء ميكانيكياً ليشغل الماكينة كلما يصل رقم كادر الإشارة .

تقطع مدق الصوت السالب يكون بسيطاً نسبياً ، بما أنه طبعى أن كل بويئة تتكون من لقطات متتابعة (مستمرة) من عملية النقل (التحويل) . أى إن كان يكون فقط ضرورياً إضافة سالب البداية والنهاية مع أجزاء معلوماتهم وعلامات بداية الطبع لتطابق نسخة العمل مغطياً Blooping اللصقة عند كلا من النهايتين كما شرح سابقاً .



تقطع سالب الصورة : (أ) منضدة التقطيع . الصورة السالبة (٢) تطابق مع نسخة التقطيع (١) خلال مجريين لآلة التزامن (٣) ، للقطع واللصق تستخدم آلة اللصق (٤) . الأجزاء الغير مستخدمة من السالب "ديشيه" تلف على بكر على جزء اللف الأيمن (٥) . (ب) إشارات تغير الضوء . Notches (١) يمكن أن تقطع عند حافة الصورة السالبة للـ ٣٥ مم أو الـ ١٦ مم أو رقعة معدنية (٢) يمن أن تلحق يدوياً (٣) إما آلياً (٤) Applicator .

(المترجم) . قضيب خشبي أو زجاجي رفيع ملفوف على طرفه شيء من القطن Applicator *

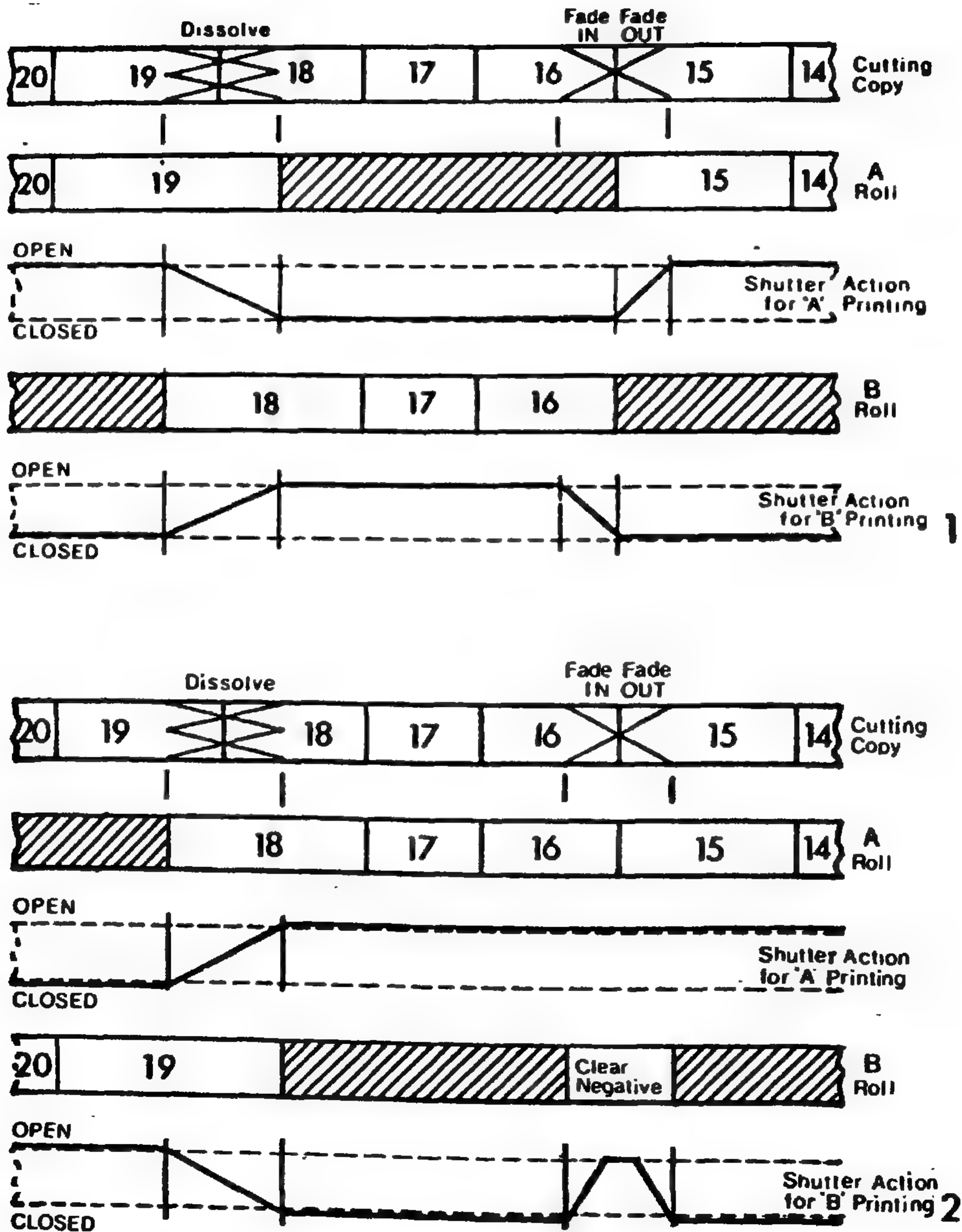
التقطيع بطريقة A & B

لعدد من السنوات ، كل الـ ١٦ الأصلي كان يصور على خام معكوس . أكثر الطرق ملائمة للحصول على مؤثرات اختفاء ومزج كانت بتجميع كل البويينة في لفات A & B وتصنع كل النسخ بواسطة طبع مضاعف . كل مشاهد البويينة الكاملة تقطع بداخل واحد أو آخر من اللفات A&B ، التسلسل يتغير من واحد لآخر عند كل مؤثر . كل من اللفتين بالطبع يجب أن تكون بنفس الطول ، جُمعت مع مسافات ساحب أسود في الأجزاء المتناوبة . عندما يوجد مزج يكون متداخلاً بواسطة الطول المطلوب ليعطى تعريضاً مضاعفاً بوضعهم فوق بعض خلال فتح وغلق الغالق . في الطبع من معكوس أصلى على خام معكوس ، الاختفاءات تنتج بواسطة فتح أو غلق بسيط للغالق على طول الجزء المطلوب من المشهد ، العناوين Titles ذات الخطوط - البيضاء البسيطة يمكن أيضاً أن تعرض تعريضاً خاصاً بواسطة طبع مزدوج ، إذا كان ضرورياً من بويينة مضافة (C) .

تقطيع السالب بطريقة A & B :

طريقة التقطيع A&B تستخدم أيضاً لتجميع السالب الأصلي ، لكن الاختفاءات تتطلب معالجة مختلفة طفيفة في طبع الموجب - السالب ، غلق الغالق سوف ينتج في الصورة اختفاء تدريجياً إلى الأبيض ، شاشة نظيفة ، على الأصح من إلى الأسود كما هو مطلوب . حيثُذ فإن الاختفاء في النسخة الموجبة سوف ينتج بواسطة طبع مزدوج للمشهد مع تعريض أسود من جزء السالب الواضح (النظيف) في اللفة المطابقة (المتزامنة) ، فتح الغالق بالتدريج يزيد كثافة الأسود إلى الاختفاء التدريجي وغلقه تحت لتقليل التعريض المضاعف الأسود إلى الظهور التدريجي . الرسم التخطيطي (البياني) للمثال الثاني يبين (يعرض) نفس تسلسل المؤثرات للسالب الأصلي : مشهد (١٥) و (١٦) المتصلان بواسطة اختفاء تدريجي / ظهور تدريجي يكونان في نفس اللفة ومتداخلين بواسطة جزء من السالب الواضح في اللفة الثانية . فتح الغالق بالتدريج أثناء الطبع من اللفة الثانية ، التعريض الخاص سوف يزيد من كثافة الأسود فوق الكادرات الأخير للمشهد رقم (١٥) ، مستمرا فوق بداية مشهد (١٦) وبعد ذلك تقلل بالتدريج بواسطة غلق الغالق تدريجياً . المزج بين مشهد (١٨) ومشهد (١٩) يتم بنفس الطريقة . التقطيع بطريقة A&B

ملائم خاصة فى إنتاج الـ ١٦ مم ، بما أنه يوفر مؤثرات الاختفاء والمزج بدون الحاجة لعمل سالب مولد . لكن فى وصل الـ ١٦ مم ، التداخل العادى للصقة بين المشاهد واللقطات المتعاقبة تمتد إلى مساحة الصورة المجاورة ، وتكون غير مرغوب فيها خاصة عند الطبع من السالب ، حيث إنها تظهر كعائق ضوئى فى أول وآخر كادر فى كل قطعة . لتجنب هذا ، السالب الـ ١٦ مم يجب أن يقطع بطريقة A&B المعروفة بالـ "شطرنج" Checkerboard التى سوف نشرحها فى الصفحات التالية .



التقطيع بالـ A&B : أمثلة لجميع اللقات A&B وحركة غالق آلة الطبع لعمل الاختفاءات والمزج من المعكوس الاصلى (١) ومن السالب (٢) .

التقطيع بطريقة الشطرنج Checkerboard

بسط اللفات A&B فكرة تسمح للصقات الغير مرئية أن تنفذ بين مشاهد الختام الـ ١٦ مم . إذا جُمعت اللفات A&B بحيث أن كل مشهد يتناوب مع مساحة سوداء ^(١)، اللصقات يمكن أن تتم بنفس الطريقة حيث إن منطقة التداخل في السالب تختفي دائماً بواسطة الساحب المعتم ولن تكون مرئية أبداً في النسخ الناتجة . القاعدة ، للتذكر ، يتم ذلك بأن الصورة الأصلية ، دائماً تكون متداخلة عند عمل اللصقة ، وليس المسافة السوداء . سوف تُرى هكذا ستتابع للمحافظة على هذا الوضع عند نهايتى المشهد ، ومن الضروري قلب المشهد حول آلة اللصق وعندما تصل إلى وصلة آخر النهاية للتأكد من أنها كُشِطت تماماً في كلا الوضعين . بعض المصانع تنتج آلات لصق مزدوجة بأماكن قص وكشط مضاعفة لتسمح بتناول أكثر ملائمة للفيلم في هذه الطريقة .

طريقة المشهد المتناوب مع ساحب أسود في كلا من اللفات A&B تعرف بـ "التقطيع بالشطرنج" ، المثال يعرض فصل من المشاهد السالبة مع اختفاء تدريجى ، ظهور تدريجى ومزج مختارين سابقاً لتوضيح قاعدة التجميع بـ A&B ، مع التى ستقارن معها . سوف نلاحظ أنها تتطلب أوضاعاً وإشارات مضاعفة (زائدة) لضبط الغالق في مقدمة المؤثر الفعلية فتحاً أو غلقاً .

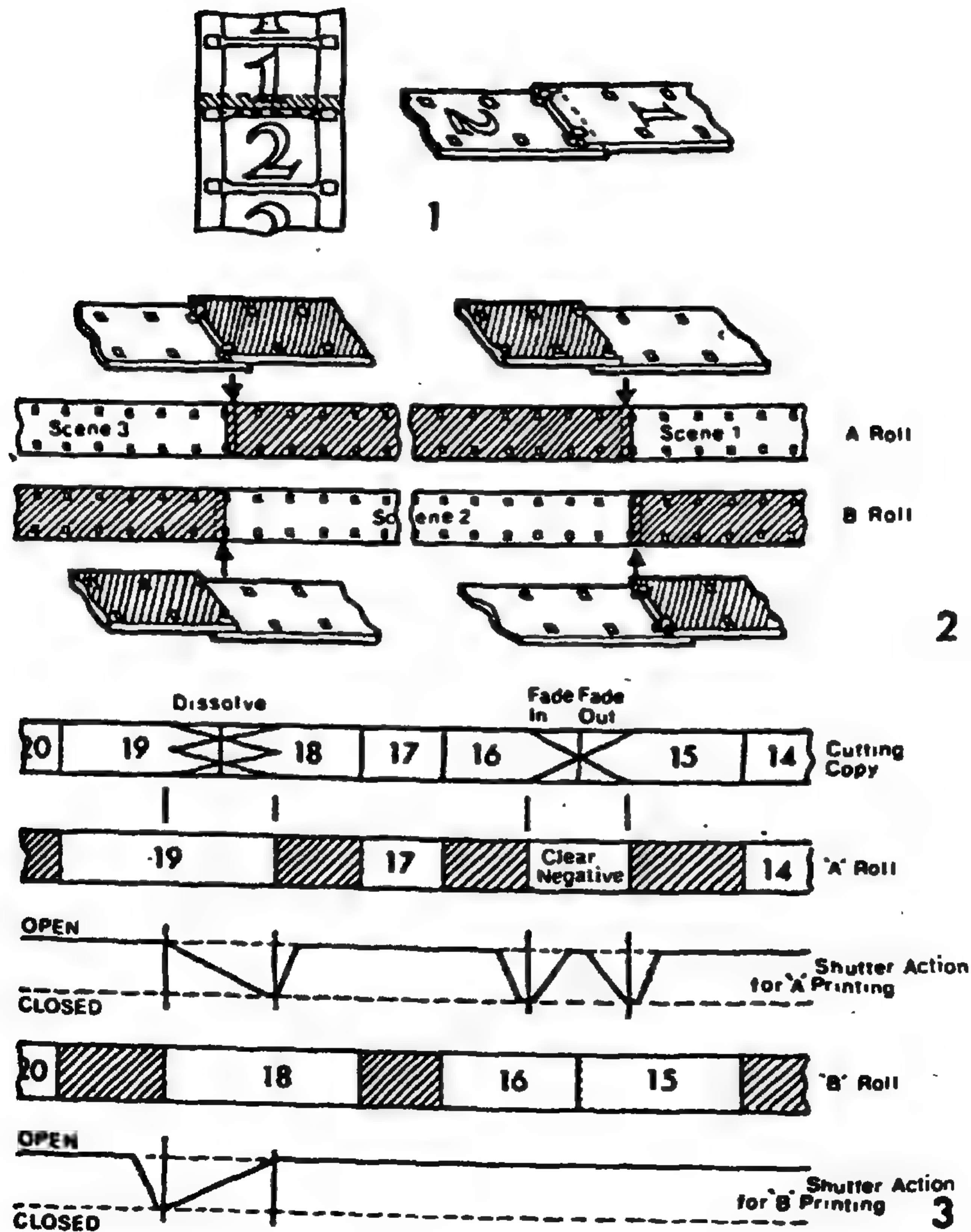
اللصقات :

كل اللصقات يجب أن تعمل على آلة لصق مرصفة صحيحاً ويجب أن تراجع بحرص لضمان أن عرض مكان التداخل وعرض الجزء المكحوت متطابقين تماماً . فى لصق الخامات المعكوسة يجب ألا يوجد خط واضح شفاف للكحة مؤمن وراء حافة المسافة السوداء . مشابه مع السالب الـ ١٦ مم حافة المسافة السوداء لا يجب أن تتداخل فى مساحة الصورة المجاورة . اللصقات يجب ألا تكون مكحوتة بعمق جداً ويجب أن تستخدم الكول Cement طازجا ، وبقدر ما ضئيل ما أمكن لتجنب اللصقات المبللة التى تُعلم فى الطبقة التالية من الفيلم عندما يلف .

فى تجميع الـ A&B كله ، يجب مراعاة الحرص باستعمال ساحب أسود ذو جودة من الطبقة الأولى لكل المسافات (الساحب) بين المشاهد الأصلية (السالب) . أقل كثافة يوصى بها هى ٣,٠

(١) التناوب يعنى أن كل مشهد فى اللفة A يقابله ساحب أسود فى اللفة B وكل مشهد فى اللفة B يقابله ساحب فى اللفة A . (المترجم)

ويكن الحصول عليها بواسطة تجميع ضوء - أبيض أو تعريض كامل لخام بوزيتف أبيض - أسود في حمام مظهر موجب . فتحات الثقوب للمسافات (الساحب) يجب أن تكون متطابقة لتلك الخاصة بالخام الصورة الأصلية على كل جانب : مخرم من الناحيتين عندما يكون الأصلي مضاعفاً ، مفرد عندما يكون مفرداً . للتأكد من أن الساحب ذو الثقوب المفردة ، له فتحات على نفس الجانب كما في الأصلي . يجب أن يتم التقطيع والترتيب على آلة التزامن المتعددة المجرى مع مرور لنسخة التقطيع واللفات المنفصلة A&B وصفاً (مجرى) لكل المؤثرات وتغييرات المشهد يجب أن تراجع كلها بعناية.



تقطيع الشطرنج : منطقة التداخل في اللصقة العادية (١) تُرى بوضوح في مساحة الصورة الـ ١٦ مم . بالتقطيع المتبادل للمشاهد مع الساحب الأسود في لفات A&B (٢) منطقة التداخل في اللصقة تختفي . مثال (٣) يعرض لجميع الشطرنج للمشاهد للاختفاء والمزج المطبوعة .

Zero-cut^(١) والضوئيات الآلية

طريقة أخرى لعمل لصقات بغير مرئية بين المشاهد تكون باستخدام آلة طبع (طابع) مجهزة بغالق إضافي يعمل سريعاً جداً ، تعرف بـ Zero-cut shutter ، التي يمكن أن تكون ملمحة Cued لتفتح وتغلق عند بداية ونهاية كل مشهد عند الطبع من لفات A&B تقطع بطول زائد في طريقة الشطرنج . عند الطبع بسرعات عالية ، حركة الغالق تكون غير فورية ، كل المشاهد في اللفات A&B يجب أن تمتد أو تُطول بكادربين عند نهايات البداية والنهاية لتتدأ أو لتعطى تداخل بطول أربعة كادرات . المشاهد في كل لفة متناوبة مع صاحب أسود ، كما في التقطيع بطريقة الشطرنج ، لكن تداخلات اللصقة العادية ، يمكن أن تستخدم بما أنهم يتواجدوا خارج الجزء المطبوع عملياً ، عادة يوجد طبع - مزدوج طفيف للمؤثر لكل كادر عند تغير كل مشهد كنتيجة لحركة الغالق Zero-cut . آلات الطبع Zero-cut لا تكون متاحة في كل المعامل ، لذلك يكون من الضروري مراجعة المعمل المعنى قبل القرار النهائي لتركيب الخام الأصلي بهذا الشكل .

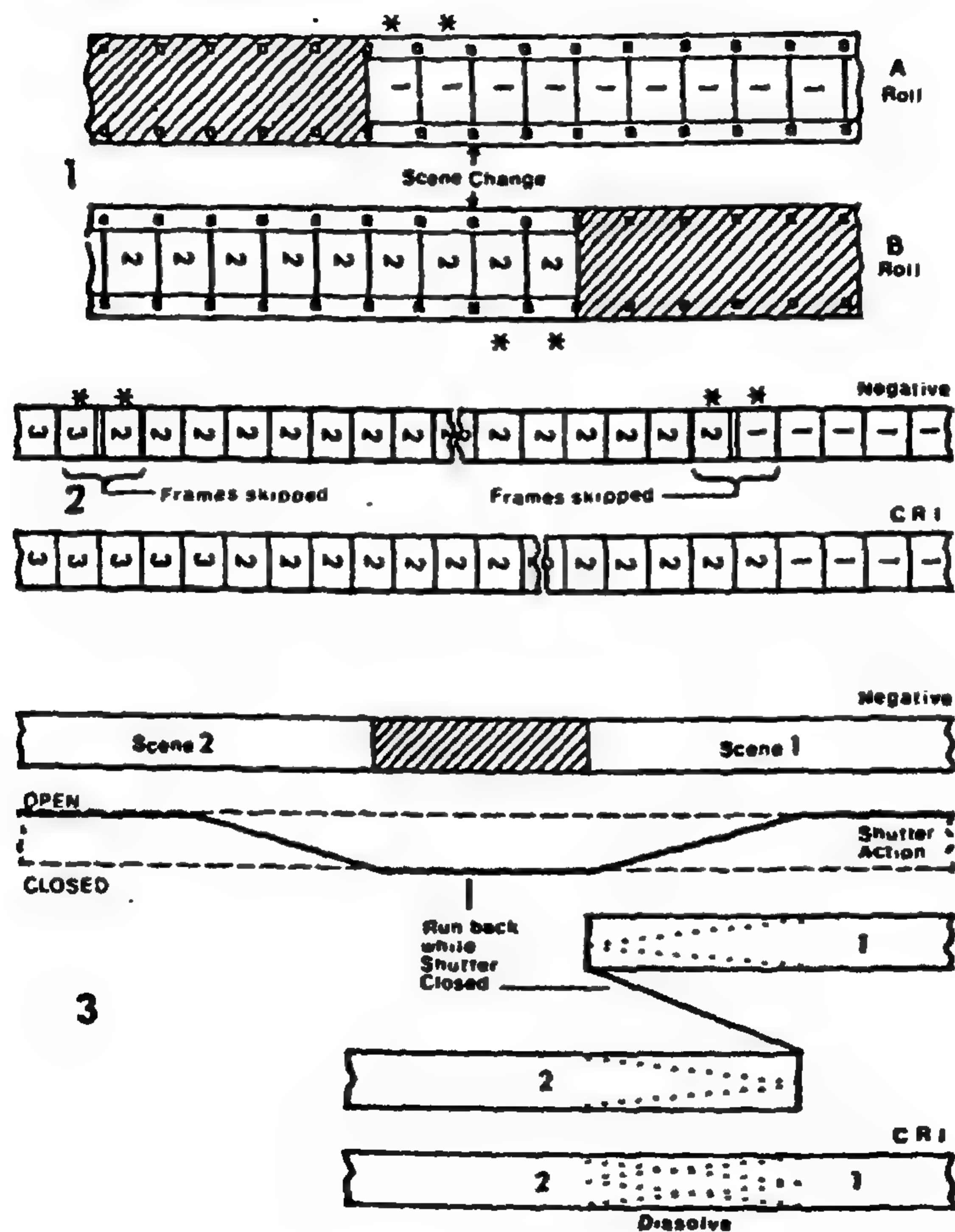
الطبع الآلي للمؤثرات :

عند عمل وسيط ، مثل الوسيط المعكوس الألوان CRI ضوئياً من الأصل لنسخ العرض ، سوف تُتخذ إجراءات أخرى بالنسبة للصقات الغير مرئية ومؤثرات الاختفاء والمزج ، وتكون ملائمة بشكل خاص لنظم التصوير الأصلي مثل الـ ١٦ مم الخاص والتكنيسكوب ، عن التي تطبع بالتلامس لا يمكن صنعها للعرض العادي . في انشطار اللصقة - الآلية ، الخام الأصلي يركب في لفة منفردة (واحدة) وتلصق عادياً ، يمكن كل مشهد يقطع مع عدد محدد من الكادرات من الطول الزائد عند بدايته ونهايته . عند طبع الثانوى (المشتق) CRI تُبرمج آلة الطبع الضوئية لتتخطى هذه الكادرات الزائدة عند كل لصقة ، حتى إن النسخة الناتجة تكون بطول صحيح . الطبع الضوئي الآلي للمزج مشابه لحد ما : السالب الأصلي يجمع في بويينة واحدة وليس كما

(١) Zero-cut طريقة للطبع من لفات الشطرنج A&B مع التخلص من ظهور مكان اللصقة بين اللفطات في الأصلي. (الترجم)

في الـ A&B ، لكن طول المسافة Spacing يقطع بداخل المشهدين حتى تُمزج . بعدما يُصبح غالق آلة الطبع الضوئية مغلقاً عند نهاية المزج المنتهى للمشهد الأول ، آلة الطبع تكون مبرمجة لتعيد لف الختام في رأسى الكاميرا بينما جزء المسافة يمر خلال رأس آلة العرض . عند مجيء المشهد الثانى تبدأ الرأس بالجرى للأمام مرة ثانية ويفتح الغالق ليعرض المشهد الثانى طبع - مركب - Superim- posed على الأول مع مؤثر المزج .

لهذه الإجراءات يستخدم طابع ضوئى مع نظام تحكم مسبق ، والشكل المضبوط لتقطيع السالب يمكن أن يختلف فى التفاصيل بين المعامل المختلفة .



Zero-cut والضوئيات الآلية : (١) للصفات الغير مرئية بواسطة الطبع بالـ Zero-cut المشاهد تكون مجمعة كادرين زيادة فى لفات الشطرنج A&B مع أربعة كادرات مجمعة متداخلة عند تغير المشهد . (٢) فى انشطار اللصقة الآلى المشاهد تكون مقطعة كادر واحد زيادة عند كل نهاية فى لفة مفردة ، الكادرين الزائدين عند تغير كل مشهد تصبح متخطاة خلال الطبع على طابع ضوئى . (٣) الطبع الضوئى الآلى يسمح لمؤثرات المزج والاختصاءات أن تطبع من لفة واحدة (مفردة) بواسطة اللف الآلى خلال الطبع الضوئى .

حدود طريقة التقطيع A&B

طول المؤثرات : أيضاً التقطيع (الشطرنج) أصبح مستحسناً ، ليست كل آلات الطبع تستطيع توفير مدى كامل لأطوال الاختفاءات والمزج فى آلية غالقتها. ٤٨ كادر طول للمؤثرات مقبول عامة كطول اصطلاحى Standare ، لكن إذا طلبت أطوال أخرى يجب أن يراجع المعمل ليؤكد المتاح عندهم .

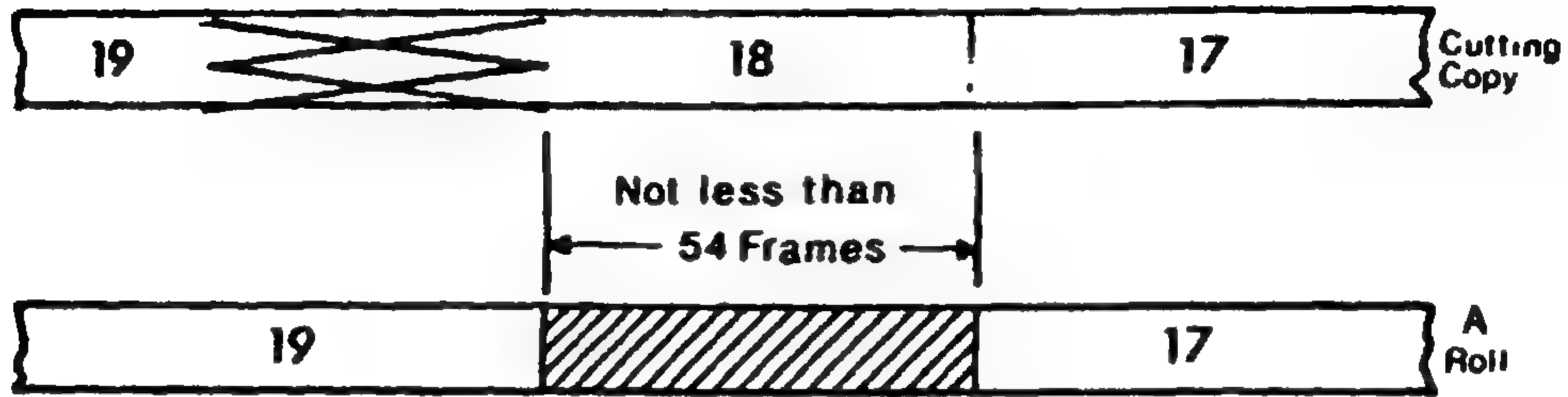
أطوال المشاهد : توجد أحياناً حدود على طول المشاهد المفردة وعلى المسافة المطلوبة بين مؤثرين متعاقبين . عامة ، لا يوجد مشهد مفرد سيكون أقل من ٨ كادرات فى الطول فى الـ ٣٥ مم أو ١٨ كادر فى الـ ١٦ مم . وألا يتاح وقت لآلية تغير الضوء لتدار من جديد بنفسها بين المشاهد المتعاقبة .

تقريب المؤثرات : عندما يتبع مؤثر المزج تغير المشهد فى لفة التقطيع (الشطرنج) عادة يوصى بأن جزء المسافة السوداء يجب ألا تكون أقل من ٥٤ كادر لتسمح بوقت لغالق الاختفاء ليدير نفسه من جديد خلال الدورة العادية للـ ٤٨ كادر زائد احتياطى الأمان لطول ٦ كادرات .
بالمثل ، عندما نهاية المزج أو الاختفاء - التدريجى تُتبع مباشرة على بداية مزج أو ظهور - تدريجى فى نفس المشهد ، يجب أن يسمح بعدد قليل من الكادرات بين نهاية أول حركة للغالق وبداية التالية ، ويوصى على الأقل بـ ١٢ كادراً فى مثل ذلك الوضع ، الاختفاء - التدريجى لمشهد واحد يكون متبوعاً فى الحال بواسطة ظهور - تدريجى لآخر ، بعض المعامل تفضل ١٨ أو ١٦ كادر أسود بين آخر كادر للاختفاء - التدريجى الكامل لواحد (مشهد) والبداية الأولى للظهور - التدريجى للتالى .

التقطيع بطريقة A&B تستخدم أيضاً أصلاً للـ ١٦ مم المعكوس وتكون مستعملة فى بعض الأوقات للسالب الـ ٣٥ مم ، خاصة عند تحضير الوسيط . إجراءات تقطيع السالب فى كل من الـ ٣٥ مم والـ ١٦ مم تكون عامة مشابهة لتلك التى شرحت فيما سبق ، من الضرورى التذكر أنه للنسخ الموجبة أو الاختفاءات CRI من لفات A&B السالب سوف يعالج كمشهد يمزج إلى أو من شاشة سوداء حتى القطع الأخرى تكون ممثلة بواسطة مسافات سالب واضح . الاختفاء - التدريجى متبوع بالظهور - التدريجى يمكن أن يتناول هكذا مع مشهدين الصورة فى لفة واحدة

والسالب نظيف فى الأخرى .

عندما يتم تجميع اللفات A&B خارج العمل ثم ترسل إليه للطبع ، يكون مهما وأساسيا إرسال التوجيهات المفصلة لكل المؤثرات ، بتفصيل فى شكل كصحيفة إشارة بالأقدام تقاس من علامة بداية Start Mark للساحب ، معاً مع نسخة التقطيع المُعلّمة كاملة . يجب تعيين طول ونوع كل مؤثر ولكن يجب عدم وضع علامات على مساحة الصورة على الخام الأصيل نفسه .



1



2

حدود الـ A&B : للسماح بوقت لإدارة غالق الطابع من جديد بداية مؤثر المزج يجب ألا تصبح أقرب من ٤٨ كادرا من تغيير المشهد السابق (١) وهناك يجب أن تكون على الأقل ١٢ كادرا بين نهاية مزج وبداية المزج الثانى .

نظافة السالب

لابد من الرعاية الكبيرة لتجنب القذارة فى كل مراحل تقطيع السالب :

احتفظ بكل الأماكن وأسطح المناضد نظيفة جداً ؛ البس قفازات نظيفة من الكتان والقطن .

نظف آلة لصقلك من كل بقايا الكحت ، بقايا الكول الجاف عند الفواصل باستمرار . لا تترك لفات من الفيلم فى انتظار العمل ، بينما يتجمع عليهم التراب : احفظهم فى العلب وحتى الساحب الأسود .

احتفظ بآلات اللف وآلات التزامن الخاصة بك فى حالة جيدة حتى لا تحدث خطورة من شدهم أو تشويه الفيلم .

احتفظ بأقلام شمع ، وشريط لَزَج^(١) وابتعد الأقلام الحادة وطفاية السجائر خارج حجرة التقطيع ، وليس فقط بعيداً عن منضدة العمل ، احذر اللصقات المبللة .

لف الفيلم بعناية - ليس مفككاً جداً حتى الدورات المجاورة توثق بإحكام وليست بشدة جداً حتى يترسب التراب أو الوساخة إليه .

احتفظ بنهايات اللفات بعيداً عن الأرض .

متابعة تقطيع السالب مهمة حيوية لكن أحيانا مرحلة مراقبة غسيل (تنظيف) السالب قبل الطبع. اللفات المقطعة تجتاز بتعريضها الأقصى لمخاطر تداول الفيلم على منضدة التقطيع وآلة اللصق وأى أثرية طائفة خاصة التى قد تكون تجمعت فى التحميض ويجب أن تزال الآن قبل أن يعلقوا بـرسوخ جداً أو يطمر^(٢) فى سطح الجلاتين .

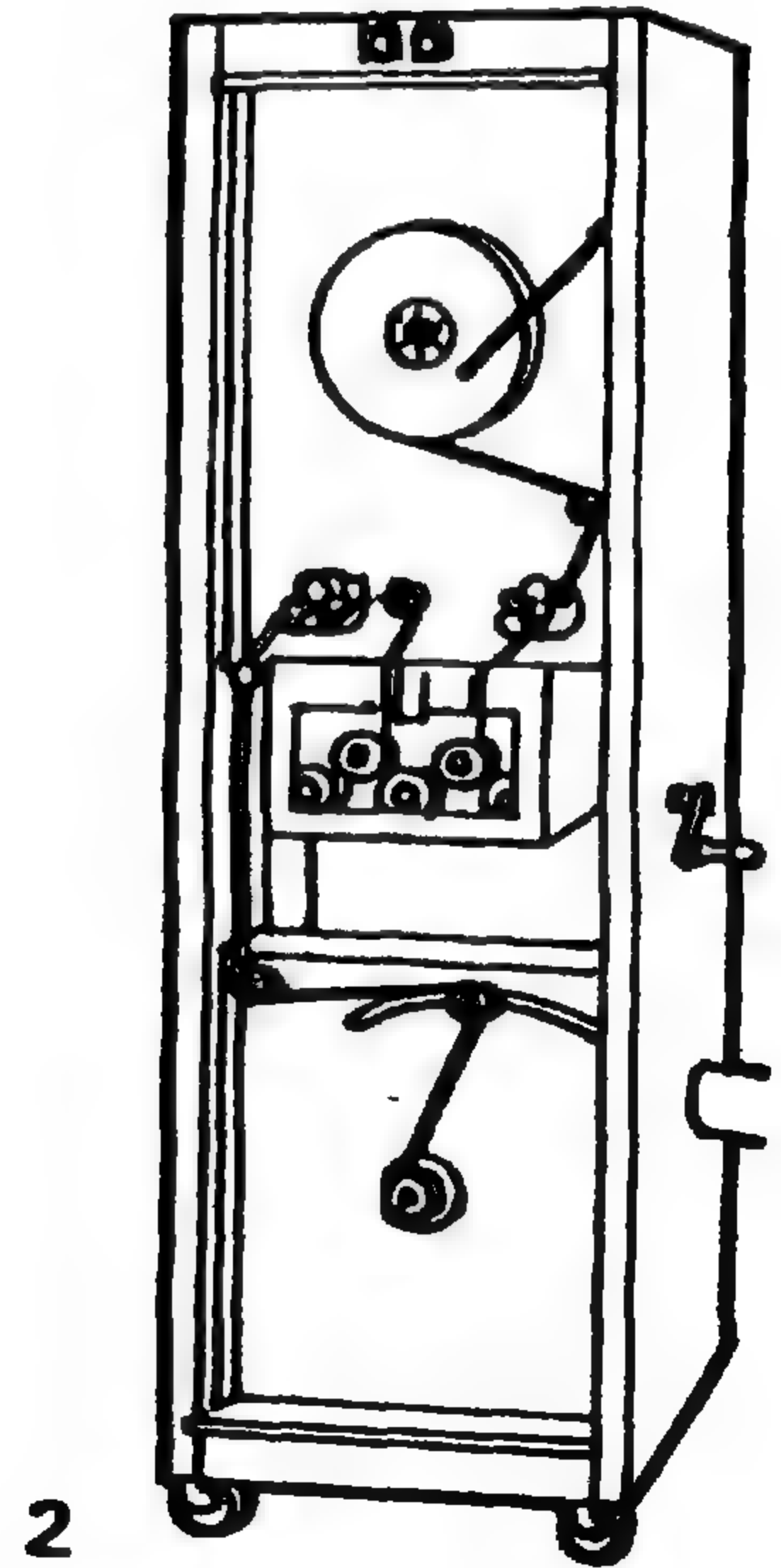
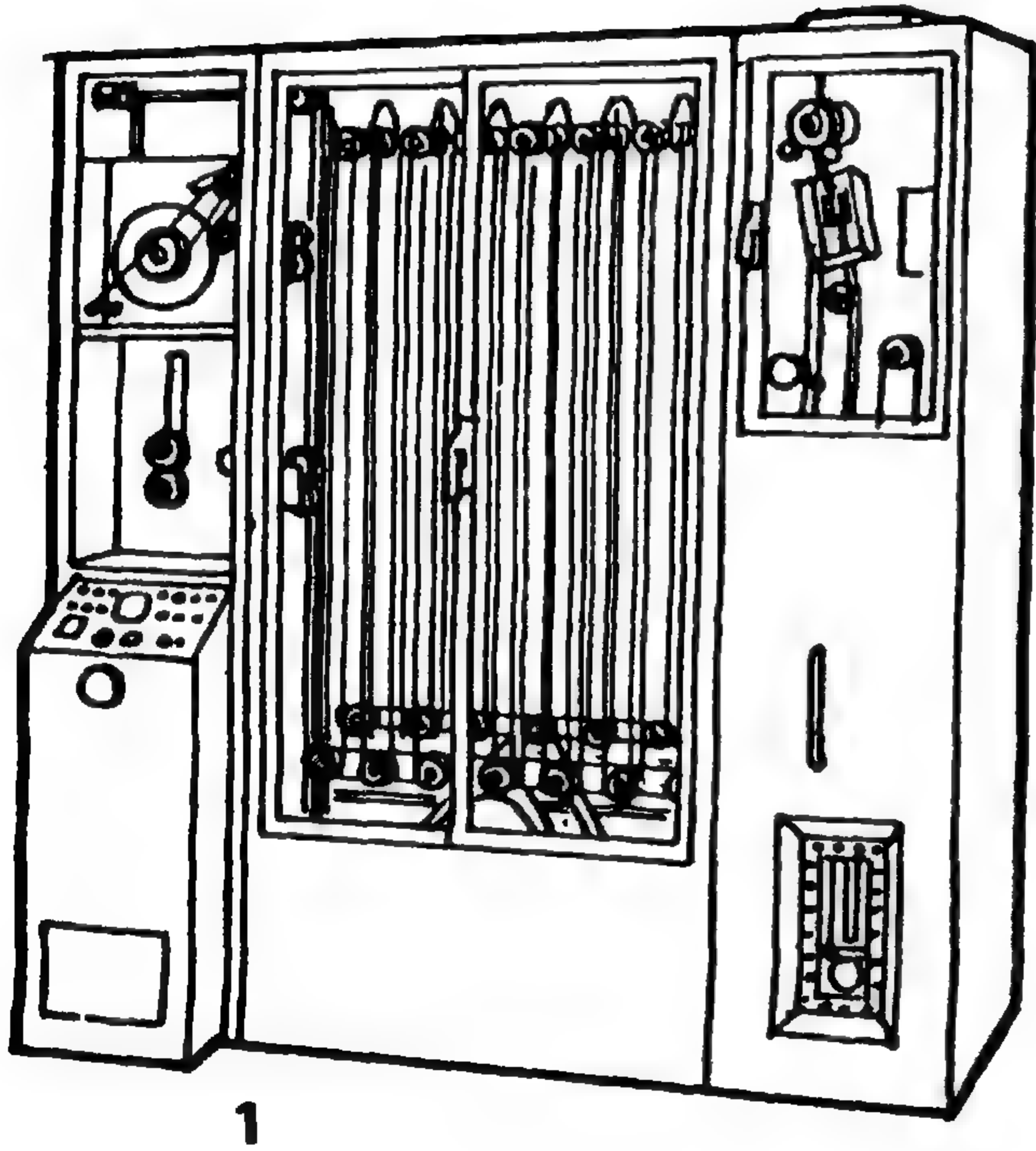
طرق التنظيف :

فى المعمل كل البوينات المنتجة تنظف فى الحال بعد التجميع لإزالة حطام آلة اللصق الدقيقة الحرة . فى أيدي الفني الحاذق يمكن أن تتم هذه العملية على نحو مرضٍ مستخدماً لبادة ناعمة نظيفة ، إذا كان ضرورياً مع مذيب تنظيف خاص ، لكن آلات التنظيف الجاف الآلية تكون مغلقة

(١) لزج = Sticky .

(٢) يطمر : يجعله جزءاً لا يتجزأ منه . (الترجم)

أو مطوقة لمنع الأبخرة التي تفلت من المذيب ، تستخدم الآن بتوسع فى كبرى المؤسسات .
 .. بين هذا توجد آلات ذات فرش شعر جمال متعاقبة أو تستبدل بلبادة نظيفة ، لكن ربما
 الأحسن المعروف هو آلات التنظيف فوق الصوتية ، التى فيها ترددات صوتية عالية تكون مهيئة
 للفيلم عندما يمر خلال حمام السائل المذيب ، تمر لإزالة أى جزء أو مقدار ثابت .
 تذكر أنه إن كان حتى المنظفات فوق الصوتية لا تستطيع إزالة الخدوش والكشط الذى قد
 يتواجد على سطح الفيلم فإنه لمعالجة هذا ، يكون ضرورياً استخدام فتحة - طبع مبللة . تماماً فتحة
 - الطبع المبللة سوف لا تغطى بإحكام الأجزاء القذرة والتى ستظل ظاهرة فى النسخة الناتجة .
 الوصول للحماية يكون فقط بتجنب حدوث العيوب خلال كل مراحل التداول ، لا نتكل على
 حرصهم التالى فى العمل .



ماكينات تنظيف السالب : (١) آلة تنظيف بالموجات الصوتية السريعة العالية (٢) المنظف - المذيب مع غطاء - ناعم لبكر
 التشطيف .

تسهيلات الوقاية

عند هذه النقطة يكون كل مال الإنتاج الموظف مركزاً بداخل لفات قليلة من الخام الأصلية المجمعة المقطعة وإمكانية الضرر الجاد في المراحل التالية ، بعيدة أيضاً لا يمكن ملاحظتها . مقياس الوقاية يمكن أن يوفر بواسطة تحضير تسهيلات في حالة حدوث أى نكبة للنسخة السالبة . تلك التسهيلات تكون معروفة بـ "الأصلية المحمية" أو "النسخ المحمية" .

الأيض والأسود :

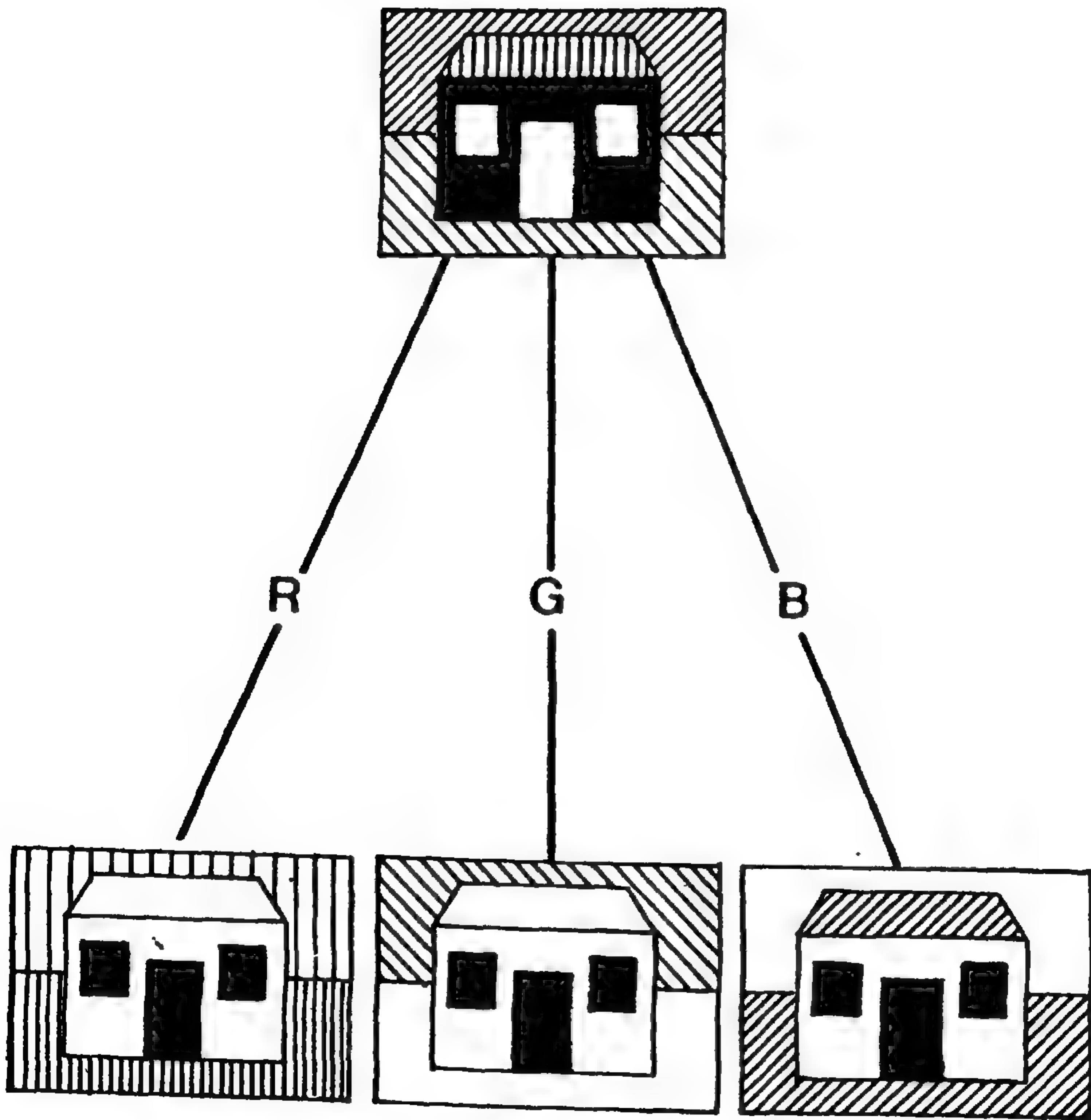
الصورة السالبة الأبيض والأسود ، تتكون من حبيبات دقيقة سوداء وبياض ، وتُصنع نسخة الموجب الأساسي Master من السالب المقطع كاملاً على خام مناسب . من هذا الموجب الأساسي يمكن صنع المولد إما لكل البويينة أو لأى جزء منها تعويضها عن ضرر فى بعض الأجزاء .

الألوان :

توجد احتمالات عديدة مع السالب الألوان . الموجب الوسيط الأساسي سوف يصنع ويحتفظ به لحين الحاجة إليه ، عندما يراد صنع السالب المولد الوسيط الألوان المماثل منه . البديل الوسيط المعكوس الألوان المولد يمكن أن يُصنع مباشرة من الأصلية ويحفظ حتى الاحتياج إليه . لسوء الحظ ، لا أحد من هذين يوفر حماية طويلة مستمرة بما أن الاثنين عرضة للاختفاء بنفس النسبة وبنفس الطريقة مثل السالب الملون الأصلية . لفترة طويلة فإن الوقاية الأرضيفية فقط تكون للدائم (لكن مكلفة) . الطريقة هي التحضير المعادل (يُحمل) الثلاثة ألوان الأساسية المنفصلة للموجب على خام أبيض وأسود عام . حماية الأصلية المعكوس الألوان ١٦ مم يمكن توفيرها فى شكل نسخ معكوس أساسى ، لكن عند صنع الوسيط السالب لنسخ العرض اللاحقة ، المعكوس الأصلية يمكن أن يحتفظ به بدون استخدام ويحمى نفسه كوقاية . للحصول على الجودة المثلى فى أى وقاية لخام الصورة ، تنويعات كبرى فى تعريض أصلى آلة التصوير يجب أن تصحح بقدر الإمكان . حينئذ سوف يطبعوا مع درجة تصحيح مشهد إلى مشهد كلما أمكن ، أكثر مما فى مستوى تعريض نسخة مفردة بطولها (طبع ضوء - واحد) .

النسخ (المحمية) لا يصنع فيها عادة صوت ضوئى سالب ، بما أن الأساسى المغناطيسى الأصلية

للمكساج النهائي يكون متاحا بشكل عادى إعادة تسجيله نتيجة التشويه . كل الخامات المحمية سوف تحفظ فى علب محكمة الغلق وتخزن تحت أحسن ظروف ممكنة لدرجة حرارة منخفضة وموحدة ورطوبة . هذه تكون أوامر شركة التأمين ، يجب أن يخزنوا فى مباني مختلفة أو تحت أمر المؤمن .



سهولة الوقاية : لأجل الحماية الأرضيفية الكاملة تحمل الألوان الثلاثة المنفصلة للموجب الأساسى تطبع من السالب الألوان الأصلية .

التصحيح للنسخة الموجبة Answer Print grading (١) (١)

تحضير الطبعة الموجبة من البوينات المقطعة نهائياً ربما تكون أكثر عمليات المعمل انتقاداً ، إنها المرحلة التي يتحقق عندها المجهود الخلاق المرئي لكل فريق العمل .
وسائل الاتصالات :

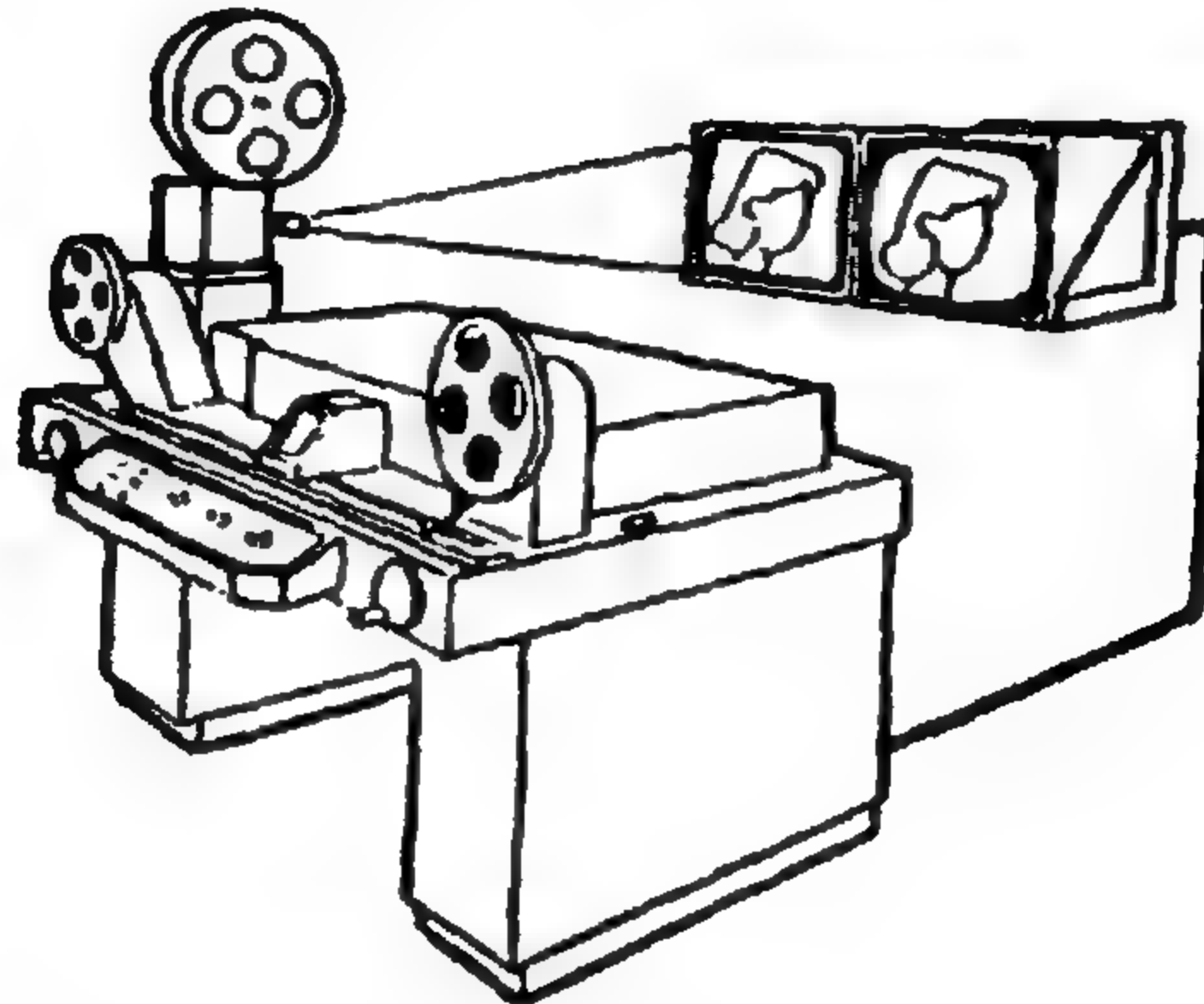
المقصود هنا ، أن الاتصال مع المعمل يعتبر في هذه المرحلة هاماً . في إنتاج الفيلم الطويل (الروائي) التعليقات المعطاة علي نسخ العمل سوف تمر مؤخراً بواسطة رجل اتصال المعمل ، وفي المراحل الأخيرة يكون للمصحح فرصة ليري نسخة التقطيع مع المخرج أو المصور ، اللذان يستطيعان أن يشرحا قصدهما لطبيعة ألوان الموضوع . إذا كان هناك مشاهد معينة أو مميزة في نسخة التقطيع يمكن أن يتفق عليها لتأخذ كدليل أو مرشد للفصول المختارة تساعد المصحح في عمله .
لكن غالباً جداً مثل تلك التوجيهات المفصلة فقط تكون غير متاحة ويجب علي المصحح أن يعتمد علي خبراته العملية . التصحيح للنسخة الموجبة بشكل أساسي أكثر تدقيقاً لمبادئ تصحيح الـ Rushes ، وتعد في الحقيقة واحدة من عمليات المعمل القليلة التي يكون فيها الحكم الشخصي للشخصية ذا أهمية أولية .

في حالة الأصلي المعكوس الألوان الفني الحاذق يمكن أن يختبر المشاهد المتعاقبة في البوينة فوق صندوق الضوء ، ويخمن عن طريق الرؤية الاختلافات في طبع اللون وشدة الضوء المطلوبة . فيمكنه في هذا الاختيار أن يقدر مرشحات الرؤية الملونة لمعرفة قيمة الطبع المكافئة . لكن مع السالب الألوان ، تكون الصورة من ألوان مكتملة والقناع المتسم يعطى ظهوراً برتقالياً علي الكل ، حتى إن تصحيح الرؤية الأولى يكون عملياً مستحيلاً .

محللات الفيديو :

محلل الفيديو الألوان الإلكتروني المشروح سابقاً في جزء تصحيح نسخة الـ Rushes ، يكون أيضاً الوسيلة الأساسية للمعمل لتصحيح بوينات السالب المقطع . كل مشهد في البوينة يقيم بذاته بالتسلسل كما هو ملفوف خلال المحلل باليد ، لكن يكون من السهل جداً الرجوع للخلف لمراجعة المشهد السابق من أجل التماثل أو الانتظام أثناء استخدام إشارة عداد الكاد "Fcc" ، هذه المعلومة سوف تُحدد كل وضع عندما يتغير الضوء أو حركة الغالق المطلوبة حتى يتمكن المصحح من التأكد من أن كل المعطيات مسجلة : للسالب الـ ١٦ مم المقطع في

لفات A & B ، الفيلم (الشرائط) المزدوجة تمر على المحلل وتسمح لكليهما أن تلف خلاله متزامنة ، حتى إن المشاهد الشطرنج المبدلة تكون مقيمة في تسلسلها الصحيح .
إذا كانت نسخة التقطيع الكاملة متاحة للمصحح ، يمكن استخدامها كمرجع على آلة عرض تابعة مرافقة تعرض كادرات مفردة جنباً إلى جنب مع صورة المراقب ^(١) الملون . أغلب محلات الألوان تنتج شريط الترقيم المخرم الورقي ، لمراقبة الطبع مباشرة من أوضاع المدرجة ^(٢) مختارة بواسطة المحلل لكل مشهد، وإذا طلب تسجيل طبع إلى نهاية يمكن أن تنتج في نفس الوقت.



TIMING RECORD														
SUBJECT A NEW LOOK										DATE 9 Jan 74				
REEL NO 2					TIMING NO 1					VERSION DOM.				
NO					GRADER 369					RUN NO				
										CORR. BY				
L	Y	C	M	CORRECTION	L	Y	C	M		L	Y	C	M	CORRECTION
1	20	20	20		35					69				
2	24	25	25	(Chart)	36					70				
3	20	20	20		37					71				
4	24	20	28		38					72				
5	26	20	26											
6	26	20	28											
7	27	21	29											
8	24	20	28											
9														

COLOUR TIMING RECORD														
TITLE A NEW LOOK										CLIENT FOCAL PERIODS DATE 9.1.74				
REEL 2										CARD 1				
Footage	SCENE DESCRIPTION				EXPOS	Y	M	C	Correction	Y	M	C	Corrected	
1	Leader					20	20	20						
2	Chart					24	25	25						
3	Leader					20	20	20						
4	MCS Man & Woman				High	24	28	20						
5	MS. Man by Window				Int.	26	28	20						
6	MCS Man & Woman				Time	24	28	20						
7	CU Man				High	27	29	21						
8	MCS Man & Woman					24	28	20						
9	CU Man					27	29	21						

التصحيح للنسخة الموجبة (١) : (١) محلل الكتروني يمكن استخدامه مع نسخة التقطيع الكاملة كمرجع لمشهد وراء مشهد . (٢) موعد التوقيت من سجلات نسخة RUSHES أو من المحلل يدخل في صحيفة التسجيل المخصصة لكل مشهد .

- (المترجم) . جهاز مستقبل يستعمل لمراقبة الصورة - التلفزيونية Monitor (1)
(المترجم) . صحيفة مدرجة (مقسمة إلى درجات) على وجه الساعة أو أي شيء Dial (2)

التصحيح للنسخة الموجبة (٢)

لتقسيم نقطة قيم الطابع المطلوبة لكل مشهد في البويينة المقطعة كما وصفت تماماً ، تعتبر الضرورة التالية لمراجعة النتائج . من أجل تقليل ثمن المفقود من وقت العمل والفيلم الخام لعمل نسخ غير مرضى عنها ، توجد طرق لإظهار هذه النتيجة للمصحح بدون عمل نسخة موجبة بالطول الكامل الحقيقي .

للمشاهدة الإلكترونية :

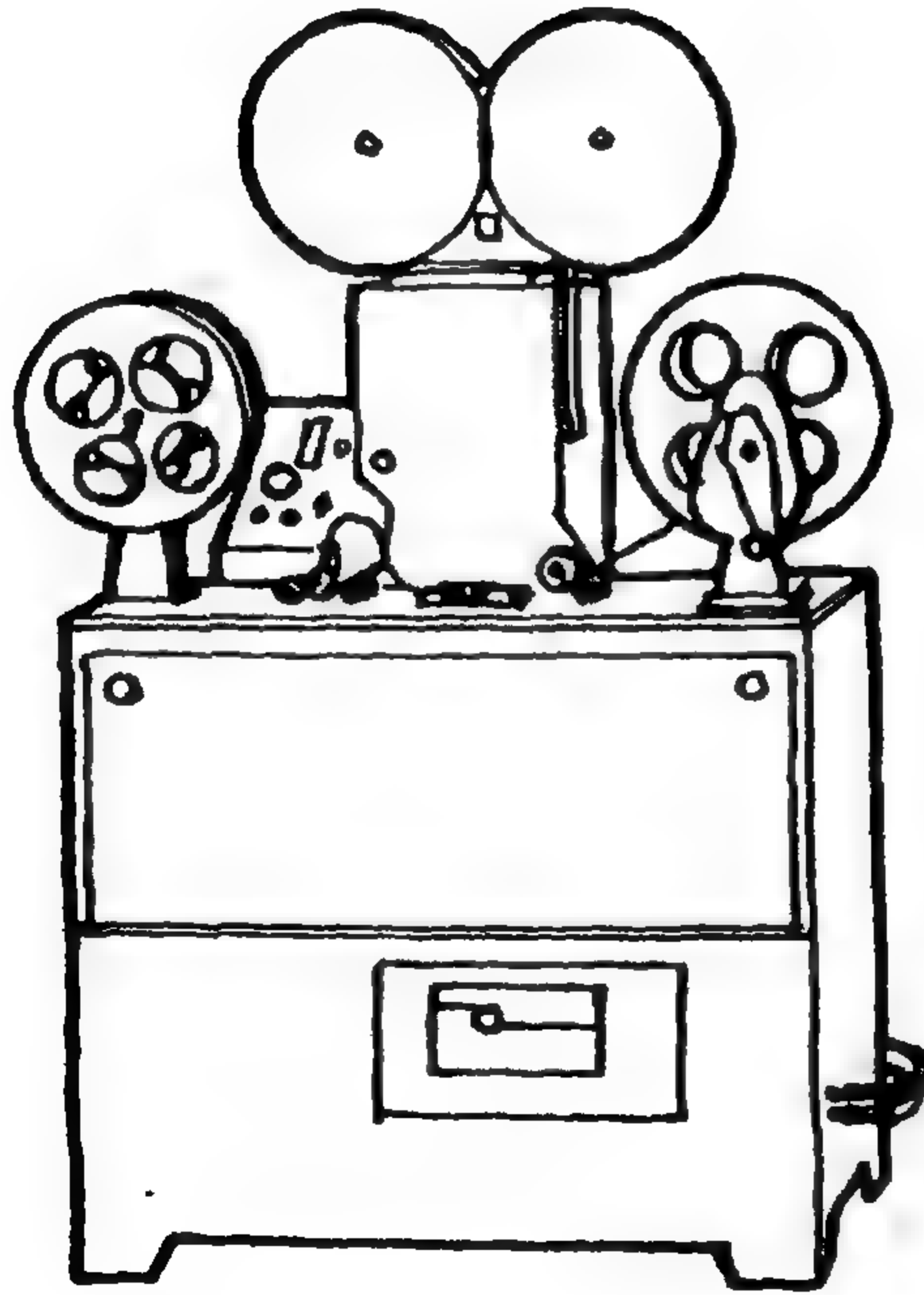
في بعض أجهزة التحليل الألوان الإلكترونية يمر السالب الأصلي خلاله في مرحلة مع شريط المراقبة المخرم ، الذي يُبدل الأوضاع المكتسبة للأحمر والأخضر والأزرق لكل مشهد ، هذا يعرض تأثير التصحيح المختار مشهد إلى مشهد . سهولة الرؤية تبرز الحدث في حركة مستمرة عند (٥٠ كادر/ث) لتقلل الوقت المأخوذ للمراجعة . الطريقة سريعة وتسمح لعمل تصحيحات أكثر بدون تكاليف الفيلم الخام والمعالجة ، لكن طبيعة صورة الفيديو تختلف لحد ما عن التي لنسخة التصوير المعروفة ، وتعتبر حكماً حاسماً أكثر صعوبة في مشاهد المؤثرات الليلية وذات المفتاح المنخفض جداً .

الاختبارات الضوئية :

الطريقة البديلة تكون لطبع جزء اختبار صغير جداً لكل مشهد مستخدماً قيم نقطة الضوء المقدرة ويختبر النتيجة على آلة عرض ثابتة . بعض آلات الطبع الضوئية يمكن أن تُبرمج لطبع عينة (نقول) ٤ كادرات من بداية النهاية لكل قطعة ، هذا يسمح لكل مشاهد البويينة الكاملة أن تختبر في طول من ١٥ - ٢٠ متراً من الفيلم بدلاً من ٦٠٠ متر . وسيلة أخرى هي آلة الطبع الدليل Proofing-Printer ، التي فيها سلسلة من الكادرات المفردة يمكن أن تطبع من أي نقطة اختيرت بداخل بويينة التقطيع . مع مثل هذا الجهاز طول الفيلم الروائي الكامل سوف يتم اختباره خلال (٣٠) متراً من الخام ، والنتيجة أيضاً تُرى كصور ثابتة ، إنهم يُظهرون بدقة الجودة المصورة لطول النسخة بالكامل . إجراءات تصحيح أخرى تماماً ، واسعة الاستعمال ، اختيار اللفة السريعة ، يعرف في المعامل الأوروبية بـ (الشنيل Chenille) ، لهذا يؤخذ اثنان أو أربعة كادرات سريعة من نهاية الديشية لكل مشهد عند تقطيع وتجميع السالب . هذه الكادرات تكون مميزة وتلصق معاً في تطابق بنفس التسلسل . النتيجة لفة قصيرة جداً تُطبع على آلة طبع مستمرة عادية ، عند وضع نقطة إضاءة مفردة خلالها ، لكن بعض الأوقات تُصنع نسخ مضافة عديدة عند مستويات اختيارية .

النسخ الناتجة تكون مرئية كادر وراء كادر على آلة عرض ثنائية والتصحيحات الضرورية تُقيم بالعين أيضاً .

هذا الإجراء لا يتطلب آلات لصق ويكون اقتصادياً في الخام ، تعمل اقتصاد هام جدير بالاعتبار في الوقت ، ومهارة العمل ، كل من البويينة الأصلية المقطعة وفي الرؤية التالية .



التصحيح للنسخة الموجبة (٧) : الطابع الدليل يسمح بطبع كادر واحد من كل مشهد في البويينة المقطعة ليؤكد قيم التوقيت المقيمة أولاً .

مراحل النسخة الموجبة

كل الخطوات السابقة تهدف إلى التأكيد على أن أول نسخة بالطول الكامل التى صنعت من الصورة المقطعة (السالبة) والمدق السالب (الصوت الضوئى) قريب بقدر المستطاع لما يطلبه العميل . فهى أول نسخة اختبار مجمعة . بعد هذه النقطة ، تُقيم النسخة والتصحيح يقوم على الحكم الشخصى للمحلل بالفحص المرئى .

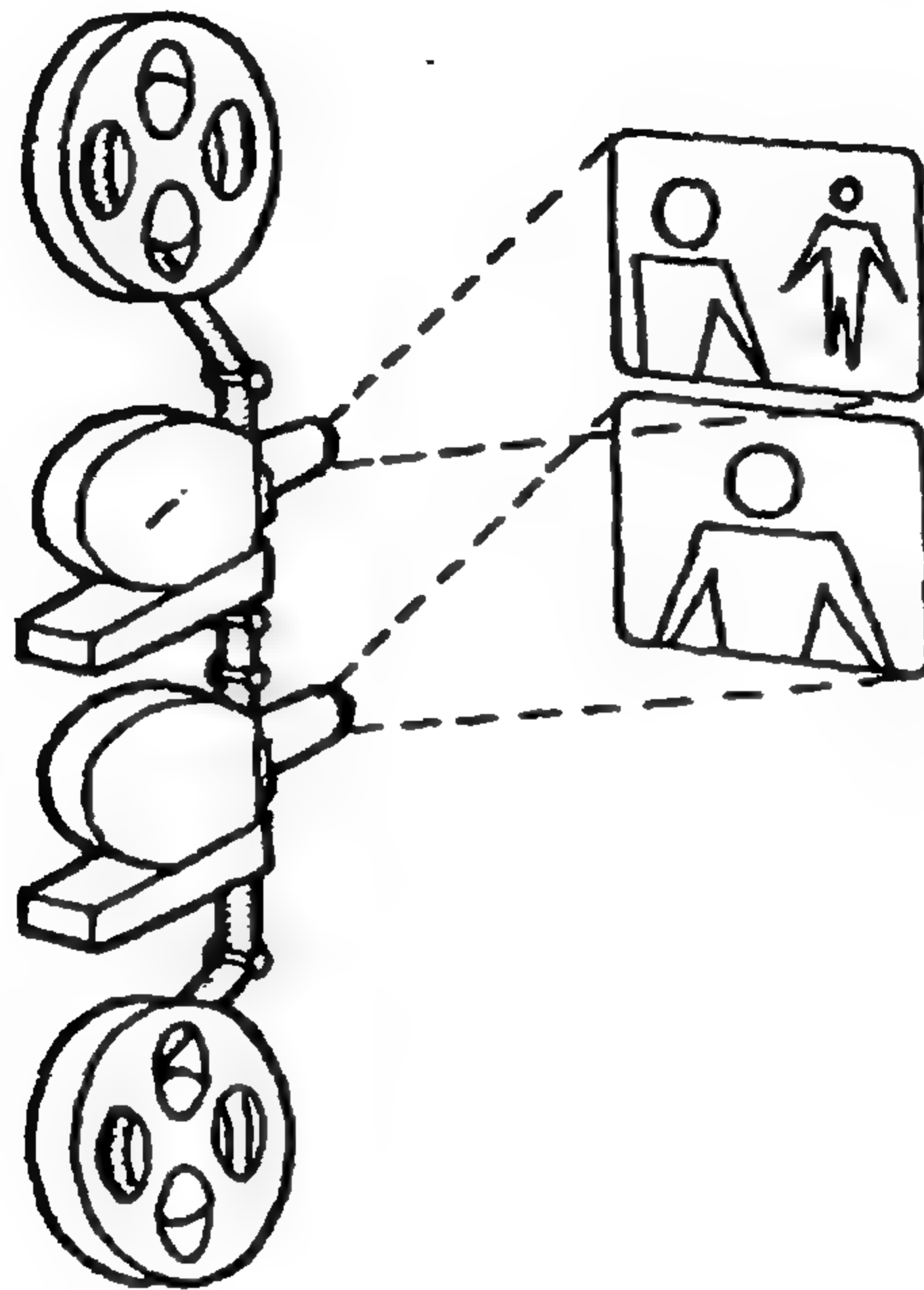
المحلل سوف يرى النسخة الأولى الكاملة فى مقارنة مع نسخة التقطيع ، بواسطة تمريرهم على شاشتين جنباً إلى جنب فى آلة تزامن ، ويقارن النتائج التى حصل عليها مع تلك التى قد اقترحت أولاً . فى حالات كثيرة ستكون النسخة الأولى قريبة تماماً لما هو مطلوب لكن سوف تعرض بعض التضاربات الصغيرة لتوازن الألوان من مشهد إلى مشهد . المحلل الماهر يكون عادة قادراً على تخمين حجم التغيرات المطلوبة فى نهايات قيم نقط الطابع من خلال عرض النسخة بسرعة عرض عادية ، لكن فى بعض الحالات ، خاصة إذا كان هناك عدد كبير من القطعات القصيرة جداً ، فإنه يتمنى أن يدرسها أكثر على آلة عرض منزلة Slide . عند هذه الخطوة ، المرشحات الألوان سوف تتداخل مؤقتاً فى شعاع آلة العرض لتساعد فى القياس بدقة أى تصحيح إضافى . بعض المحللين يستعملون المستوى العريض للمرشحات المدرجة فى توحيد مع آلة عرض ثابتة ذات رأسين مزدوجة يمكنها أن تعرض كادرات مفردة من المشاهد المجاورة أمام كادر من نسخة التوجيه أو نسخة التقطيع . القدرة على رؤية نسخة مشهدين متعاقبين فى نفس الوقت تساعد جداً فى الحصول على نتيجة تصحيح موحدة ، كل مشهد سابق فى أثناء ترجيعه ينظر إليه كمراجعة وقتية لأغراض التطابق .

الصلة الوثيقة مع فريق الإنتاج :

فى عمل الفيلم الطويل ، حتى إذا المحلل توقع النسخة الأولى جيدة باعتدال ، سوف يتمنى أن يجد أفكاره للتصحيحات الإضافية معززة بواسطة المخرج أو المصور ، وتكون هامة خاصة مع مؤثرات الإضاءة الملونة ، الفصول الليلية والأساليب الدرامية الأخرى عندما توجد تقدر كتبوعات مقبولة فى الحكم الشخصى لما هو صحيح . إذا النسخة Rushes الأصلية كانت أبيض وأسود فقط أو تطلب تصحيحات كبيرة ، خبرة تمرير النسخة الأولى لإعطاء التعليقات من فريق الإنتاج غالباً ما تمنع مشاكل فيما بعد .

بالمثل ، فإن الوقاية أو الاحتراس يكون بتمرير النسخة عند هذه المرحلة المبكرة مع المونتير ليراجع أى نقاط فى تتابع الصوت أو الصورة ، خاصة إذا كانت هذه هى المرة الأولى التى أصبحت

فيها المؤثرات الضوئية مثل الاختفاءات والمزج مرئية في السياق المضبوط في البويينة .
 كنتيجة للرؤية الأولى والتعليقات ، المحلل سوف يجهز قائمة مشاهد وراء مشهد لتصحيحات
 الطابع ، وشريط تحكم الطابع المعدل سيكون مجهزاً ليعمل هذه التصحيحات لقيم النقط الأصلية
 للطابع . تجربة النسخة المجمع (المزدوجة) الثانية يمكن صنعها الآن . عند هذه المرحلة المحلل يكون
 مهتماً ليس فقط بمشكلة عدم الانتظام من مشهد إلى مشهد لكن أيضاً من بويينة إلى التالية .



1

TIMING RECORD										DATE 12.7.74										
SUBJECT A NEW LOOP					VERSION - DOM															
REEL NO 2					RUN NO 41374															
NO					CORR. BY 116															
L	C	P	Y	C	M	CORRECTION	L	C	P	Y	C	M	CORRECTION	L	C	P	Y	C	M	CORRECTION
1						-	35							69						
2						Change	36							70						
3						-	37							71						
4	+2	+1	+2	+1	+10	1R	38							72						
5	0	0	0	0	0	OK	39							73						
6	+2	+1	+2	+1	+10	1R	40							74						
7	+2	0	+2	0	+2	+2R	41							75						

2

مراحل النسخة الموجبة : (١) آلة العرض الثابتة ذات الرأسين التي تسمح للكادرات المفردة من المشاهدة المتعاقبة لتقارن
 تكون نافعة في تصحيح النسخة الأولى . (٢) تصحيحات المحلل للمعروض تدخل في صحيفة التسجيل وتستعمل
 لتحضير شريط تحكم الطابع الجديد . نلاحظ أن التصحيحات تسجل أولاً كمؤثر عام ، ١ + كثافة ، ١ + أحمر ثم قلب
 أو تعود إلى تصحيحات YCM^(١) فردي .

(1) YCM = Yellow, Cyan, Magenta . (المترجم)

عرض النسخة الموجبة

من أجل التدقيق سوف يكرر المحلل عمليات الرؤية والتصحيح عدداً من المرات قبل الحصول على النسخة التى يكون فيها كل المؤثرات الدرامية المطلوبة متوازنة . هذه هى النسخة المجمعة للاختبارات النهائية أو النسخة الموجبة Answer Print ، وتسلم فيما بعد إلى الشركة المنتجة للموافقة قبل إنتاج أى نسخ أخرى .

شروط رؤية الـ ٣٥ مم :

كل من المعمل والأستوديو يجب أن يتأكد أن صالات العرض عندهم متشابهة ودرجات وضوح شاشاتهم لا تزال صحيحة الـ Latest البريطاني والمستوى العالمى لفتحة صمام الشاشة الناصع فى حجرات العرض 50 ± 7 شمعة لكل متر مربع ، فى الولايات المتحدة الأمريكية أعلى بشكل طفيف ، عند 55 ± 7 شمعة لكل متر مربع ، بالنسبة لصالات العرض الداخلية نفس المستوى يكون مطلوباً عامة ، لكن التفاوت الأعرض Wider بـ 50 ± 15 لكل متر مربع . إذا تم تقدير النسخة الموجبة فى قاعة عرض سينمائى عادى من المستحسن عند المراجعة أن يكون وضع الشاشة الحقيقى مشابه لما فى حجرة عرض المعمل . فى قاعات العرض الكبيرة جداً، شاشات الاتجاهات العالية يمكن أن تنتج مشاكل ، خاصة مع زوايا العرض الحاد فى هذه الحالة سيكون وضوح الرؤية من البلكون مختلفاً عن ما يُرى فى الصالات . لكن فى أغلب صالات العرض الصغيرة هذا لا يكون محتملاً أن يسبب صعوبة .

شروط رؤية الـ ١٦ مم :

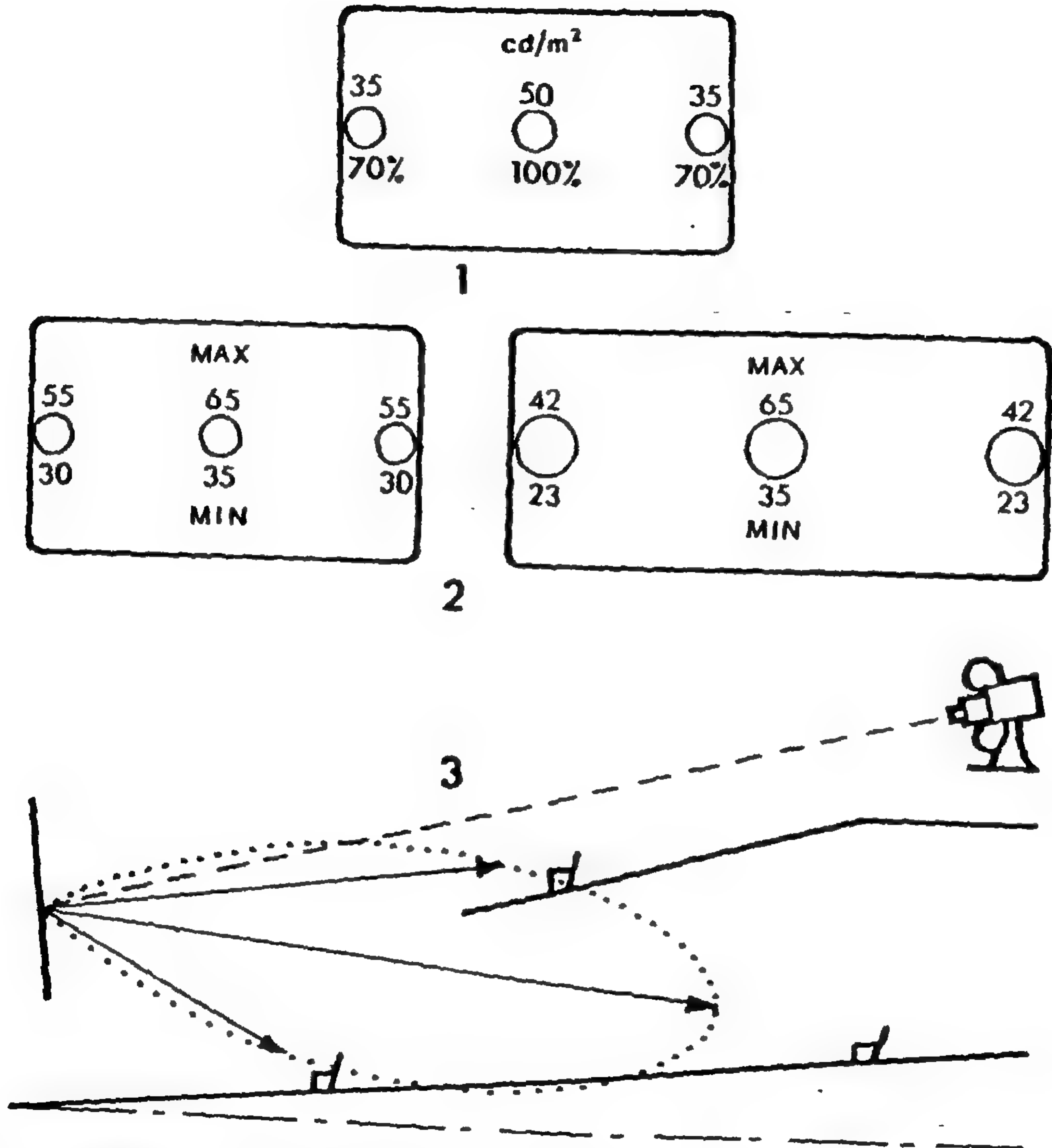
لعرض الـ ١٦ مم ، توجد قياسات مماثلة تطبق عملياً فى كل من حجرات الرؤية وأى مكان ، أيضاً فى العرض العام النصوص الأقل للشاشة يجهز بـ ٢٥ شمعة للمتر المربع ، المستوى المنخفض الغير مرغوب فيه سوف يوجد أيضاً تنويعات فى نوع منبع الضوء المستخدم للعرض . لسنوات عديدة آلة العرض الـ ١٦ مم كانت ملائمة عامة مع لمبات خيط تونجستين^(١) متوهجة ذات حرارة ألوان تقريباً ٣٢٠٠ ك ، لكن الآن لمبات الزينون^(٢) تستخدم بشكل أوسع . الاختلافات اللونية بين هذين المنبعين من الممكن تقديرها ببساطة ، توازن النسخة للعرض التونجستين سوف تبدو زرقاء بلا جدال مع العرض التونجستين ، بينما النسخة المصصحة للزينون سوف تظهر أصفر - برتقالى

(1) عنصر فلزى يستخدم لتقيسة الفولاذ فى وضع السليكات التى تدخل فى المصابيح الكهربائية : Tungsten

(2) عنصر غازى ثقيل خامل عديم اللون يستعمل فى بعض المصابيح الكهربائية : Xenon

مع آلة عرض تونجستين .

من الممكن الوصول لحل وسط ، لكن يكون مستحسناً لتحديد نوع منبع الضوء لآلة العرض التي سوف تستخدم لرؤية النسخة الموجبة . توجد اتفاقية عالمية أن النسخ الـ ١٦ مم مطلوبة من أجل استخدام التليسبين^(١) ، سوف تكون دائماً متوازنة للعرض مع منبع الضوء الزينوني ٥٤٠٠ ك.



تنويرات وضوح الشاشة : حجرات عرض العمل عادة قريبة من مستوى النصوص الذي وضعه ISO (١) لكن في دور العرض السينمائي توجد تنويرات عريضة (٢) حتى بداخل الحدود المسموحة . في دور العرض تستخدم شاشات انعكاس مباشراً (٣) التنويرات الجوهرية في الوضوح المرئي سوف توجد في أماكن أو أجزاء مختلفة لصالة الاستماع ، حتى ولو أن الشاشة امتدت لأعلى بمقدار ضئيل جداً لتعطي أقصى تأثير لمدى الانتشار .

(المترجم) . نقل الفيلم للعرض بالتلفزيون Telecine (1)

المقدمات - أعمال الإنتاج المؤجلة

فى وقت واحد مقدمات - الإعلان والأفلام الدعائية القصيرة الأخرى للإنتاج الطويل تُركب من اللقطات الغير مستعملة التى تترك زائدة بعد المونتاج ، لكن الآن المادة الـ Material المطلوب يكون تقريباً مختاراً بثابت من المشاهد المختارة للتقطيع . غالباً لا يتم الاختيار النهائى قبل أن يصبح السالب مركباً فى شكل بويينات نهائية . خلق تلك الدعاية القصيرة تكتمل مع عناوينهم المطبوعة طبعاً مزدوجاً والمؤثرات الضوئية المعقدة عامة يقوم بتنفيذها مجموعة خاصة من الفنيين ، لكن تقطيع العمل للسالب الأصيلى تطلب عادة لتجهيز الوسيط الذى يمكن أن يجهز منه المقدمة المولدة. الأجزاء المختارة من البويينات المقطعة تُحدد بواسطة شركة الإنتاج التى ستقوم بعمل المقدمة ، يجب أن تطبع لـ (مشاهد خاصة) تختار من الطول الكامل للسالب ، غالباً تُمثل فقط أقدماً قليلة من المجموع حوالى ١٨٠٠ قدم .

تحضير المادة للمقدمات :

بينما يكون ممكناً ببساطة طبع تلك الأجزاء فى آلة طبع مستمرة بالتلامس، يركب الفيلم ، وغير مركب ^(١) فوق مجموعة من البكرات أو التروس ^(٢) فى حجرة مظلمة يوصل بعض المخاطر للسالب . الأفضل لعمل هذا النوع من العمل أن يتم على آلة طبع مرحلية مع خام طبع من المخزن، أن تناول أو تداول الصورة السالبة فى وسط المشهد يمكن أن تنفذ فى الضوء . حتى أفضل إجراء يكون بطبع الأجزاء المختارة على آلة طبع ضوئية مرحلية ، ورأس الكاميرا مبرمج لتجرب فقط للطول المطلوب عند النقطة المختارة . فى هذه الطريقة ، السالب الأصيلى يمكن أن يكون مركباً فى آلة العرض فى منطقة الساحب أو أى أجزاء فراغ أخرى .

عمل إنتاجى - مؤجل آخر :

بالموافقة على النسخة الموجبة ينتهى الجزء الأساسى لنهاية بداية العمل الذى بدأ ويكون تاماً ، لكن قد يوجد عدد من التفاصيل الإنتاجية المؤجلة يجب أن تحضر . هذا يضم الخام المختار من أجل تحضير الترجمة باللغة الأجنبية ، والخاص بالخلفيات للعناوين الأساسية والأخيرة (يعنى عناوين الخلفية) BG ^(٣) وإدخالات أخرى . أيضاً فإن خام الخلفية سوف يُطلب للمقدمات ذات اللغة الأجنبية والدعاية القصيرة .

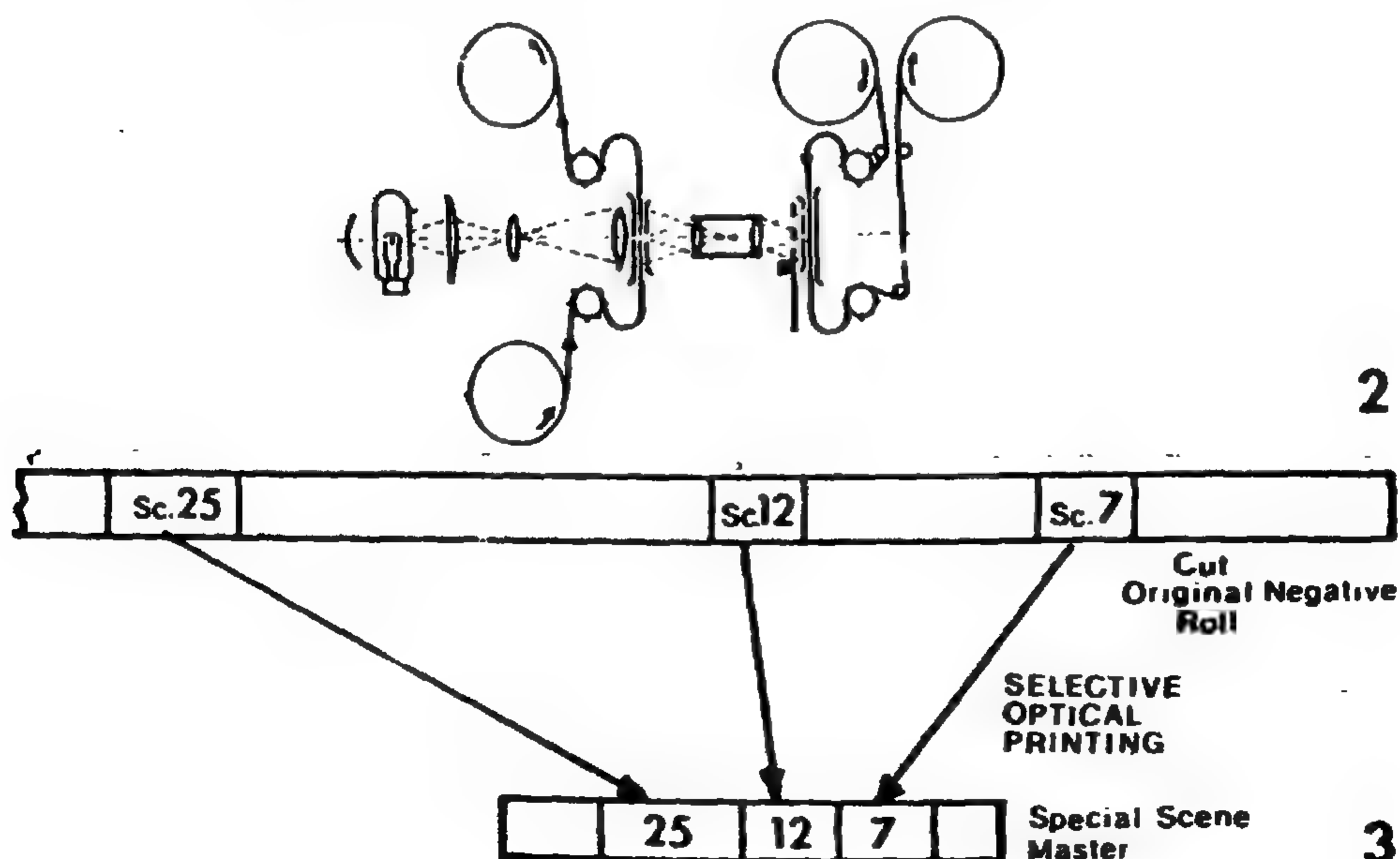
(١) وضع الفيلم فى المسلاط السينمائى استعداداً للعرض Threading or Un-Threading .

(٢) جمع ضرس : سن العجلة المستنة Sprockets .

(3) BG = Back-Ground.

المُرضى أو الملائم النهائي يجب أن يحتوى نقل كل الخام الغير مطلوب لأعمال نسخ العرض التالية من مخزن العمل. المرات الغير مطبوعة والسالب الثانى الغير مستخدمة بأى طريقة فى التقطيع النهائي سوف توجز بلفها على بكرات فى شكل لفات كبيرة وتعود مع قائمة تصنيف مخصصة لهذا الغرض؛ يمكن أن تعطى بعض الإرشادات لأى مشهد مناسب للاستعمال فى المكتبة وتلف منفصلة. ديشيهات اللقطات المستخدمة فى التقطيع سوف توجز أيضاً وتكون محددة ومميزة. نسخ التقطيع، مدق نسخ Rushes الوسيط الغير مراد .. وهكذا.

Focal Publicity Ltd	
Order No. 5742	
To CINERIC LABS	
Date 21 JAN 74	
Please supply.	
"A NEW LOOK" TRAILER	
Special Scene 35mm Interpositives	
from Cut reels:	
Reel 1:	Scs. 7, 12, 25
Reel 2:	Scs. 47, 48, 60
Reel 3:	Scs. 3, 5-8, 12
Reel 4:	Scs. 28, 32, 37, 39



المشاهد الخاصة لمقدمات الدعاية : لتحضير مقدمات الدعاية ، تُطلب أجزاء قصيرة من البوسينات الطويلة المقطعة (١) لتقليل تداول السالب الاصلى الأساس لهذه المشاهد الخاصة يمكن أن يطبع على طابع ضوئى (٢) ذو رأس كاميرا تعمل حسب صحيفة الإشارات المطلوبة لطبع فقط الأجزاء المحددة أو المعنية (٣) .

تغيرات الأحجام

حتى هذه الصفحة كل عمليات العمل المشروحة تُسلم بصحة قياس الفيلم ومقاس الكادر لكل من السالب الأصلي والنسخة الناتجة متماثلة . أى إن كان يوجد عدد من الحالات لا يكون الحال هكذا ، والمعمل يعمل تغيرات للأحجام بواسطة الطبع الضوئى عند مرحلة أو أخرى . سبب هذه التغيرات يكون عادة لإعادة نسخ لتناسب الأنواع المختلفة من أجهزة العرض فى أماكن العرض المتنوعة .

التصغير والتكبير :

تصغير الطبع لإنتاج نسخ ١٦ مم و ٨ مم من الـ ٣٥ مم الأصلي تستخدم بتوسع ، والمساحة الكبيرة للتصوير ٦٥ مم آلت للزوال فى غرب أوروبا والولايات المتحدة ، والفيلم الـ ٣٥ مم هو المنبع المعتاد للنسخ الـ ٧٠ مم المطبوعة بواسطة التكبير . طبع التكبير Blow-up يكون مستخدماً أحياناً لعمل نسخ ٣٥ مم من الـ ١٦ مم الأصلي المعتاد ، لكن للحصول على نسخ جيدة الجودة يفضل استخدام الـ ١٦ مم الأصلي الخاص Super-16 .

تغير شكل أو حجم الكادر :

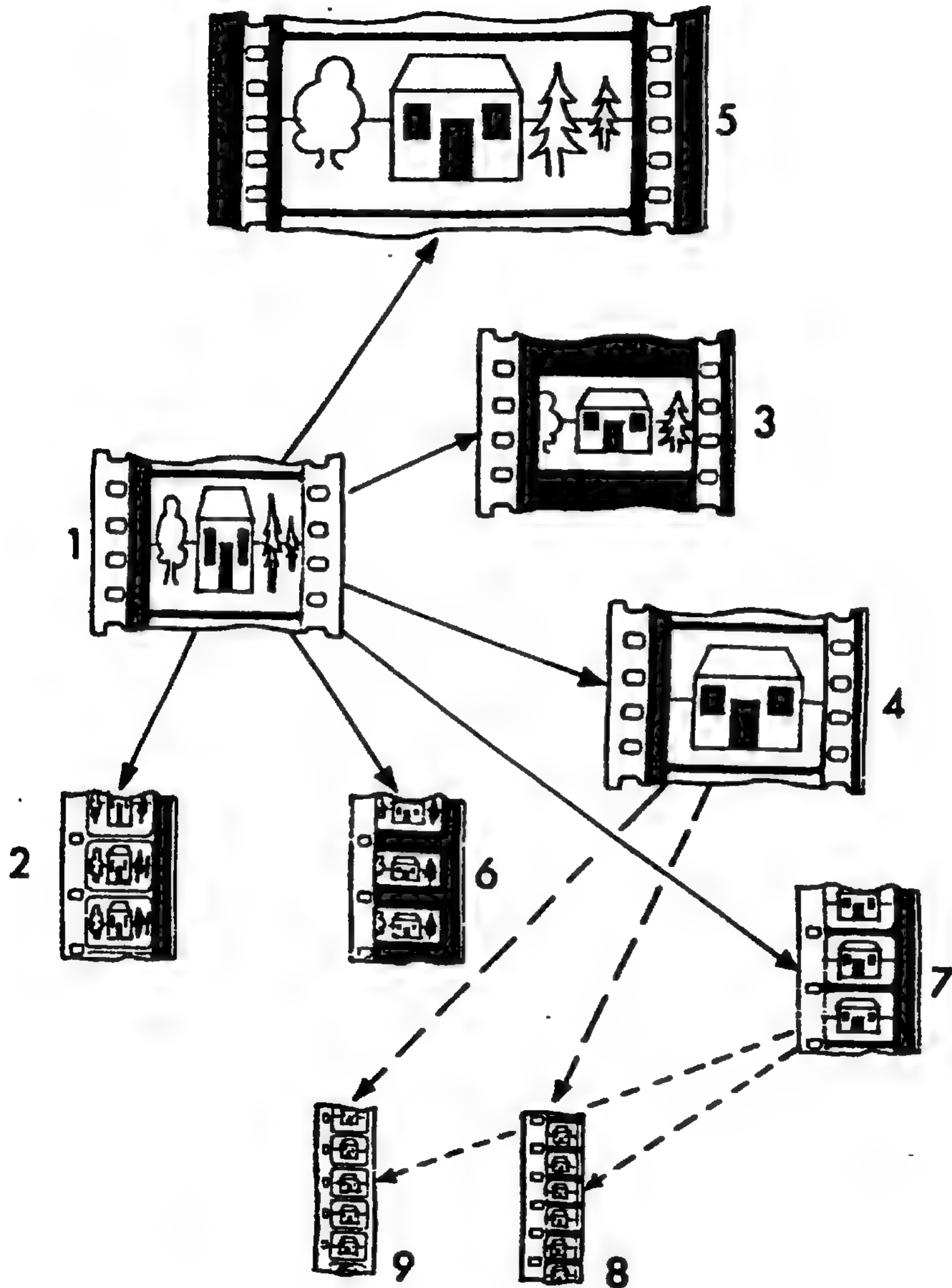
المثال المعروف جيداً لهذا هو التحضير لما يطلق عليه النسخ (الغير مضغوطة) Unsqueezed هى مناسبة للعرض العادى فى السينما والتلفزيون، من الأصلي الأنامورفيك من نوع النسخة السينما سكوب التى تتطلب عدسات عرض أنامورفيك خاصة . الغير مضغوط سوف يُجمع أيضاً مع الطبع المصغر ، عند عمل نسخ ١٦ مم ، ٨ مم من إنتاج السينما سكوب حتى الجزء من الصورة الأنامورفيك ، التغير فى حجم الكادر والتكوين يمكن أن يكون مطلوباً أو مناسباً عندما يطلب نسخ بالنسبة المتوقعة AR للتلفزيون ^(١) ١:١,٣٣ من الأصلي للسينما سكوب بنسبة ١:١,٨٥ .

آلات الطبع :

أيضاً آلات الطبع الضوئية المستمرة ذات السرعة العالية تكون مناسبة لعمل نسخ ٨ مم ، أغلب الماكينات المناسبة لعمل التكبير أو التصغير تكون من نوع آلة الطبع - المرحلية المتقطعة وتجرى ببطء نسبياً . النسخ المصنوعة على مثل هذه الماكينات تكون حيثئذ غالية ، والتكبير أو التصغير المباشر من الأصلي يستخدم فقط عندما يُطلب عدد قليل من النسخ . بينما العدد الكبير من نسخ العرض يحتاج عادة إلى أن تكون اقتصادية أكثر بكثير فيعمل وسيط بسهولة بواسطة الطبع الضوئى مرة

(الترجم) . نسبة عرض الصورة التلفزيونية إلى ارتفاعها : Aspect Ration (1)

فقط لتغير الحجم والمرور على كل النسخ الأكثر بواسطة طبع متلامس عادي من هذه .
يجب دائماً أن نضع في الاعتبار أن الطبع الضوئي يؤكد ظهور كل القذارة والخدش والكشط
وعيوب مادية أخرى على سطح الأصلي ، الطبع المبلل أو الصمامات السائلة تكون حينئذ أساسية في
كل أنواع تغير الحجم ، أي إن كان بالتصغير أو التكبير الطبع القذر في استبدال أو اشتقاق المولد ، أو
السالب الوسيط تكون غالباً أكبر خطر على الجودة في كل العمليات من هذا النوع .



تغيرات الأحجام : الصورة الـ ٣٥ مم الأنامورفيك (١) يمكن أن تصغر إلى ١٦ مم أنامورفيك (٢) ، الغير مضغوط
للشاشة العريضة ٣٥ مم (٣) حجم ٣٥ مم للتلفزيون (٤) التكبير إلى ٧٠ مم (٥) وتصغير وغير مضغوط للـ ١٦ مم
شاشة عريضة (٦) أو ١٦ مم للتلفزيون (٧). الكادر الغير مضغوط قابل للتصغير إلى ٨ مم عادة (٨) و ٨ مم خاص (٩).

طبع التكبير ١٦ مم إلى ٣٥ مم

لأجل الملائمة والتوفير إنتاج الـ ١٦ مم يتعهد غالباً الموضوعات المطلوبة للعرض السينمائي العام كنسخ ٣٥ مم . طبع الـ Rushes خلال التصوير يكون مستمراً ، لكن الممارسة المعتادة لعمل وسيط مكبر ٣٥ مم بمجرد أن يصبح الأصلي مقطعاً حتى إن الصوت والمكساج النهائي يمكن أن تتم أمام نسخة العمل الـ ٣٥ مم من هذا الوسيط ، إذا المونتاج أصبح مكتملاً بشكل مرضي في شكل ١٦ مم ، الأصلي سوف يقطع (شترنج) كلفات A&B حتى أن الوسيط الناتج يكون بالنسبة لتتابع النهائي ، محتوياً الاختفاءات والمزج. في اليد الأخرى لو أن عمل المونتاج أكثر ملائمة، يمكن أن يقطع الأصلي بطول زائد والوسيط يعمل بنفس الشكل. المونتاج النهائي ينفذ بعد ذلك على نسخة ٣٥ مم طبع ضوء - واحد من الوسيط الذي قُطع بالتالي ليُطابق نسخة العمل المعدلة .

تحضير نوع الوسيط يعتمد على الخام ١٦ مم الأصلي المستخدم ، الوسيط السالب الألوان من الأصلي المعكوس ، والوسيط المعكوس الألوان (CRI) من السالب الألوان ١٦ مم الأصلي . إذا كل من نوعي الـ ١٦ مم الأصلي تكون مستخدمة في نفس الإنتاج يجب أن يجمعوا في لفات منفصلة للتكبير ولسهولة تقطيع الـ ٣٥ مم إلى التابع النهائي .

الخاص ١٦ :

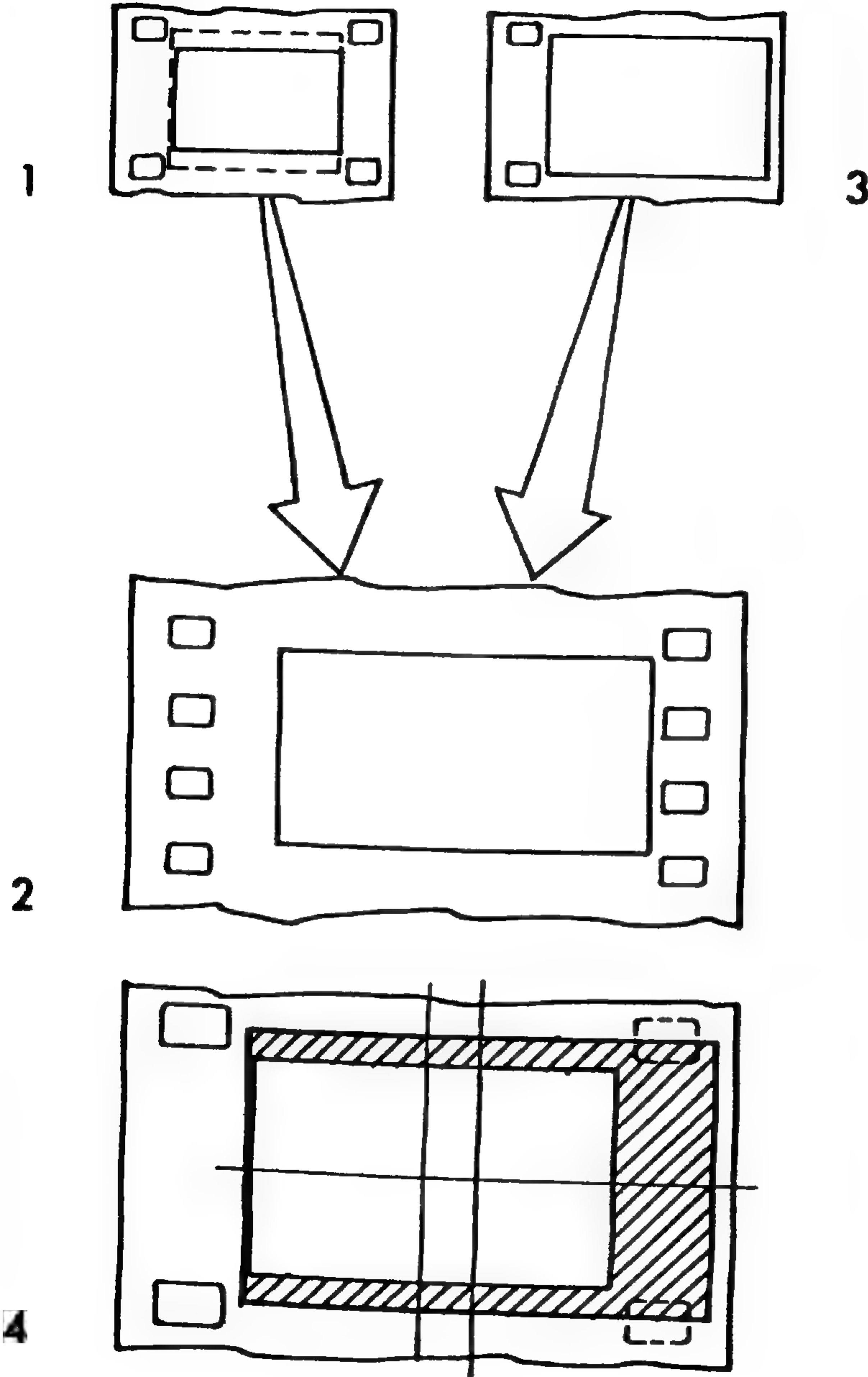
حجم الكادر في الـ ١٦ مم العادي لا يكون مناسباً للتكبير إلى حجم الـ ٣٥ مم للشاشة - العريضة ذات النسبة التقديرية (٦٥ : ١) أو أكثر . ١٦ مم خاص (الذي له عرض كادر ممتد) يعطي إمكانية ٤٠ ٪ أكبر قليلاً لمساحة السالب ، حتى إن عنصر التكبير يكون أقل والإيضاحية^(١) تُحسن والحبيبات تصغر في النسخة ٣٥ مم . لتناول الـ ١٦ مم الخاص تبدل آلات التصوير مع صمام تكبير ويجب استخدام عدسات تركيز (توضع) من جديد مع الخام ١٦ مم المخرم من ناحية واحدة فقط . العمل يجب أن يكون مجهزاً ليضع كلا من الـ ١٦ مم ذي العرض الكامل بالطبع بالتلامس للـ Rushes والـ ٣٥ مم المكبر من هذه المساحة الأكبر .

مؤثرات الاختفاءات والظهور والمزج يجب أن تكون متضمنة عند مرحلة التكبير بواسطة A&B أو الطبع الضوئي - الآلي ، لكن لأي مؤثرات خاصة أخرى يكون المرغوب فيه هو عمل موجب أساسي ٣٥ مم مكبر من الأصلي ١٦ مم الخاص وتكمل الضوئيات كوسيط ٣٥ مم ، بقدر ما يكون ممكناً العناوين الأساسية تستخدم حروف صغيرة تُصور كـ ٣٥ مم أصلي أكثر من

(الترجم) . قدرة العدسة (في كاميرا أو تلسكوب) على إعطاء صورة واضحة: Definitions (1)

التكبير .

يجب التذكر أن نظام الـ ١٦ مم الخاص يكون مصمماً للتكبير فحسب إلى ٣٥ مم الشاشة العريضة ، فلا يوجد حجم ١٦ مم خاص من أجل نسخ العرض تعمل بواسطة الطبع المتلامس من السالب الأكبر . إما يكون هناك أى فرصة فى استخدام ١٦ مم الخاص المصور من أجل الموضوعات التى ستعرض فقط بنسبة ٣٣ : ١ ، كما فى التلفزيون .



كبير الـ ١٦ مم : جزء فقط من مساحة الكادر القياسى للـ ١٦ مم (١) تستخدم للتكبير إلى ٣٥ مم شاشة عريضة (٢) .
الكادر الـ ١٦ الخاص (٣) يسمح بمساحات أكبر للاستخدام تقريباً . بـ ٤٠ ٪ أكثر .

طبع التكبير: ٣٥ مم إلى ٧٠ مم

العرض الـ ٧٠ مازال يعطى أعلى جودة لعرض الصور المتحركة المتاحة فى صالة العرض للتسليية ، لكن غلو التصوير يكون عالى لحد ما حتى أن الإنتاج فى هذا الحجم توقف فعلياً فى أوروبا الغربية والولايات المتحدة أما فى روسيا فالـ ٧٠ مم السالب ما زال مستمراً فى الاستخدام . فى مكان آخر النسخ الـ ٧٠ مم تُصنع الآن بواسطة الطبع المكبر من الـ ٣٥ مم الأصلى ، وبما أن عدد النسخ المطلوب يكون قليلاً ، تصنع عادة مباشرة على طابع ضوئى وليس عن طريق الوسيط .

السالب الأنامورفيك :

أحسن النتائج يحصل عليها من ٣٥ مم الأنامورفيك السالب لنوع السينما سكوب ، جُمع بنسبة عرض لارتفاع ٣٥، ١:٢ . للعرض الـ ٣٥ مم العادى النسخة الـ ٧٠ مم يحصل عليها بتكبير الأنامورفيك ، حتى إن المبالغة الأفقية للنظام الضوئى تكون مضاعفة عن التى فى الاتجاه العمودى ، والصورة الناتجة تكون معروضة على أساس نسبة عرض لارتفاع ٢٠، ١:٢ ، تكون كافية قريباً إلى الأصل ذو النسبة ٣٥، ١:٢ لتكون مقبولة بكل التكوين العادى ، لكن يجب العناية أو الحرص مع العناوين لذا فإن الكتابة لن تحىء قريبة جداً إلى حافة الكادر الـ ٣٥ مم لأنها لا بد وأن تكون مقطوعة فى الـ ٧٠ مم .

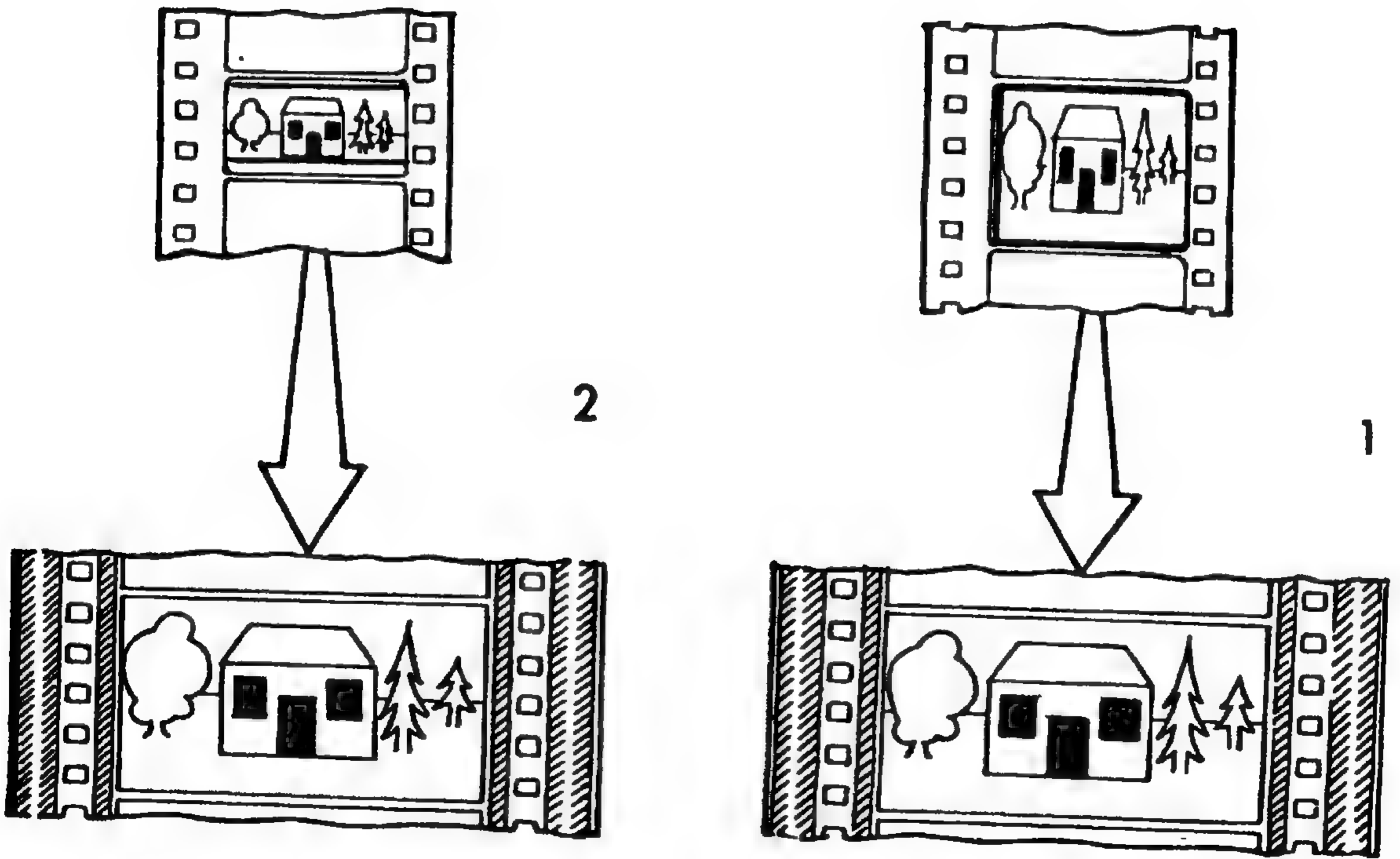
إذا عرف مقدماً أن الموضوع الـ ٣٥ مم سيعرض كنسخ ٧٠ مم ، السالب الأصلى يمكن أن يقطع كسلفات A&B والاختفاءات والمزج تكون محتواة خلال طبع التكبير . التقطيع بالشطرنج أى إن كان لا يكون ضرورياً، بما أن لصقات السالب الـ ٣٥ مم الضيقة لا تكون مرئية فى المساحة المعروضة للنسخة الـ ٧٠ مم .

السالب المسطح :

النسخ الـ ٧٠ مم يمكن أن تُصنع أيضاً من الأصلى الـ ٣٥ مم الشاشة العريضة العادى (ليس أنامورفيك) ، لكن عامل التكبير يكون جديراً بالاعتبار وكلا من الحبيبات وفقدان وضوح الصورة تكون غير مرغوبة بالإضافة ، للحصول على كادر ذى نسبة ٢٠، ١:٢ من التكوين الأصلى ٦٥، ١:١ يعنى فقدان مساحة فى الصورة من قمة وقاع الصورة وسوف يُتج انهيال غير مقبول (للخطوط - الرأسية) من التكوين الأصلى للـ ٨٥، ١:١ هذا الانهيال يكون أقل وضوحاً أو ملحوظاً بشكل بسيط لكن مستظل جادة ، أى إن كانت حركة الأصلى ضيقة أو محكمة عند قمة الكادر .

الـ ١٦ مم الأصيلي :

حتى الـ ١٦ مم الأصيلي أصبح يُكبر إلى ٧٠ مم ، لكن المبالغة تكون كبيرة جداً وفقدان جودة الصورة واضحة ، حتى إن النتائج تكون غير مرغوب فيها لذلك يستخدم فقط في حالات خاصة جداً .



التكبير إلى ٧٠ مم : (١) نسخ ٧٠ مم تصنع غالباً بواسطة أنامورفيك مضغوط مكبرة من ٣٥ مم من نوع السينما سكوب الأصيلي . (٢) يمكن صنعهم مباشرة بواسطة التكبير من ٣٥ مم سينما سكوب ، لكن المساحة الأصلية المستعملة تكون صغيرة جداً .

النسخ الغير مضغوطة

النسخ المناسبة للعرض المسطح العادي بدون عدسات خاصة ، أو الاستخدام على ماكينات التليسكوب للإرسال التلفزيوني تصنع من السالب الأصلي الأنامورفيك . تلك الأنامورفيك المنقوصة أو النسخ الغير مضغوطة يمكن أن تصنع على طابع ضوئي مع نظام عدسات النسخة الأنامورفيك المناسبة .

من الضروري أن تدرك أن كل النسخ المسطحة لها أقل نسبة عرض إلى ارتفاع أكثر من الأصلي الأنامورفيك المعروض ١:٢,٣٥ حتى أن بعض الفقدان في التكوين عند جوانب الصورة يكون محتوماً . بالنسبة للنسخ الغير مضغوطة الـ ٣٥ مم يمكن أن تصنع مع أي نسبة من ١:١,٦٥ إلى ١:١,١٥ ، النسبة السابقة أصبحت مستخدمة كثيراً بما أنها تمثل أقل تقريب لعرض الصورة (أكثر ١٠٪ من كل جانب) . أي إن كان التغير في التكوين يكون غالباً مع العناوين خاصة . في النسخة الـ ١٦ مم الغير مضغوطة للعرض العادي تكون مصنوعة عامة بنسبة ١:١,٦٥ حتى يمنح مساحة نسخة أكبر ، لكن تفقد تقريباً ١٥٪ من كل جانب .

يعتبر هذا تطبيقاً عادياً لإعادة الارتفاع الكامل للتكوين الأصلي عند صنع نسخ غير مضغوطة بأي نسبة أخرى .

نسخ للتلفزيون من السالب الأنامورفيك :

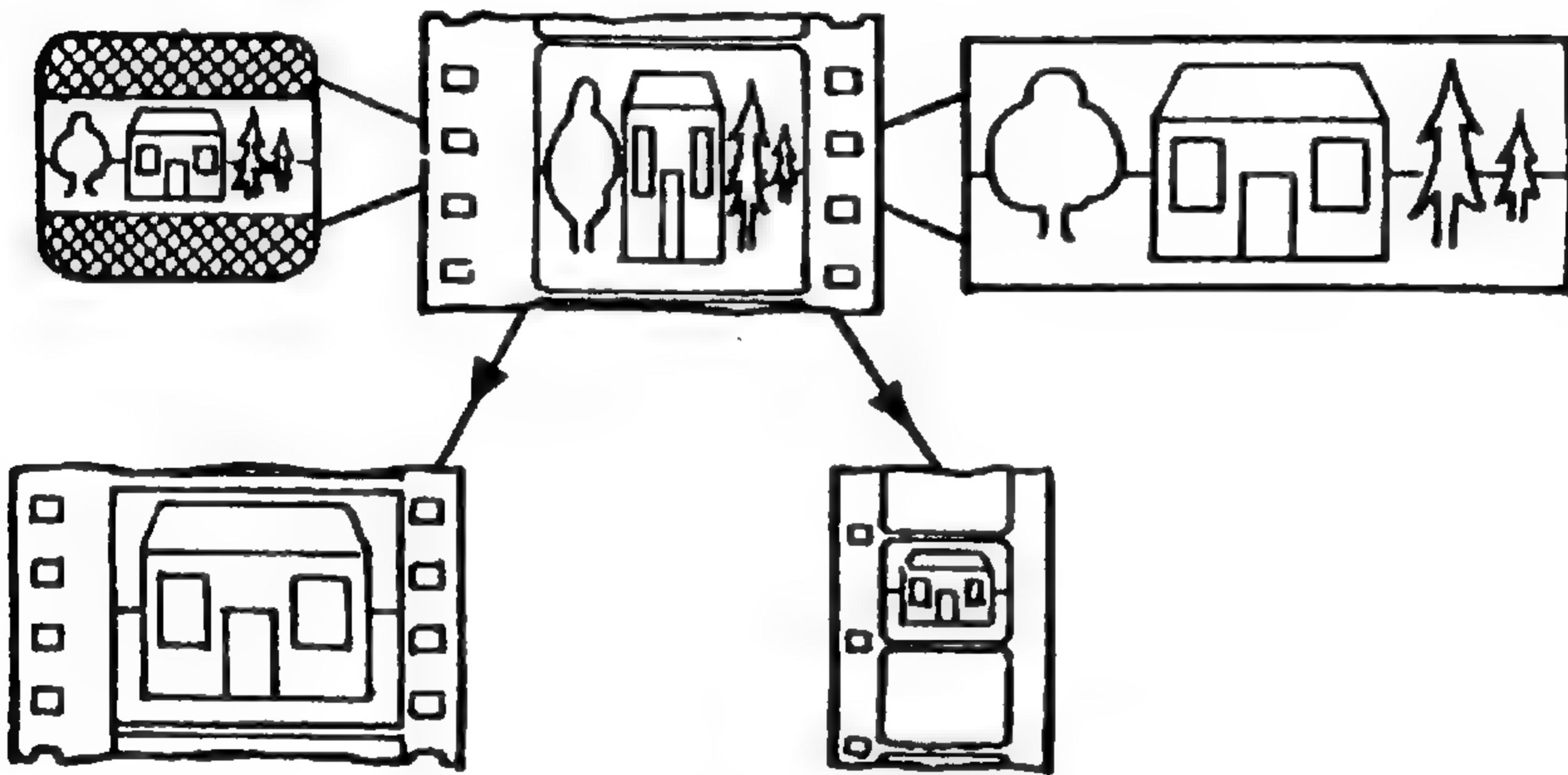
نسبة شاشة التلفزيون العادية تكون بالتقريب ٤ إلى ٣ (بنسبة ١:١,٣٣) . النسخة الغير مضغوطة لهذه النسبة المتوقعة تفقد تقريباً نصف عرض التكوين في الأصلي الأنامورفيك ولسوء الحظ تفقد الحركة الهامة بداخل الصورة إذا اختيرت المساحة المطبوعة دائماً من وسط الكادر . حيث أن تصنع النسخة حتى إن المساحة الأكثر أهمية للحركة تكون مختارة عند العرض الكامل للتكوين . إذن ضروري أن المساحة المختارة تتغير خلال التصوير لتحفظ مركز الانتباه بداخل المساحة المطبوعة . هذه تكون مصطلح الطبع (يفحص بدقة - عام)^(١) ويجب أن تصنع على طابع ضوئي ذي عدسات غير مضغوطة ويمكن أن تتحرك خلال المرور لتطبع الجزء المختار من السالب . عامة فإن خمسة أو سبعة أوضاع يمكن أن تُختار بداخل مساحة الكادر والعدسات يمكن أن تتحرك بين الكادرات من واحد إلى آخر أو أنها تستطيع أن تكون شاملة فوق عدد محدد مقدماً من الكادرات . البروجرام الكامل للمساحات المختارة للبيئة الكاملة يجب أن يصنع مقدماً ، وشريط

(1) Scan-Pan = Scan - Panchromatic .

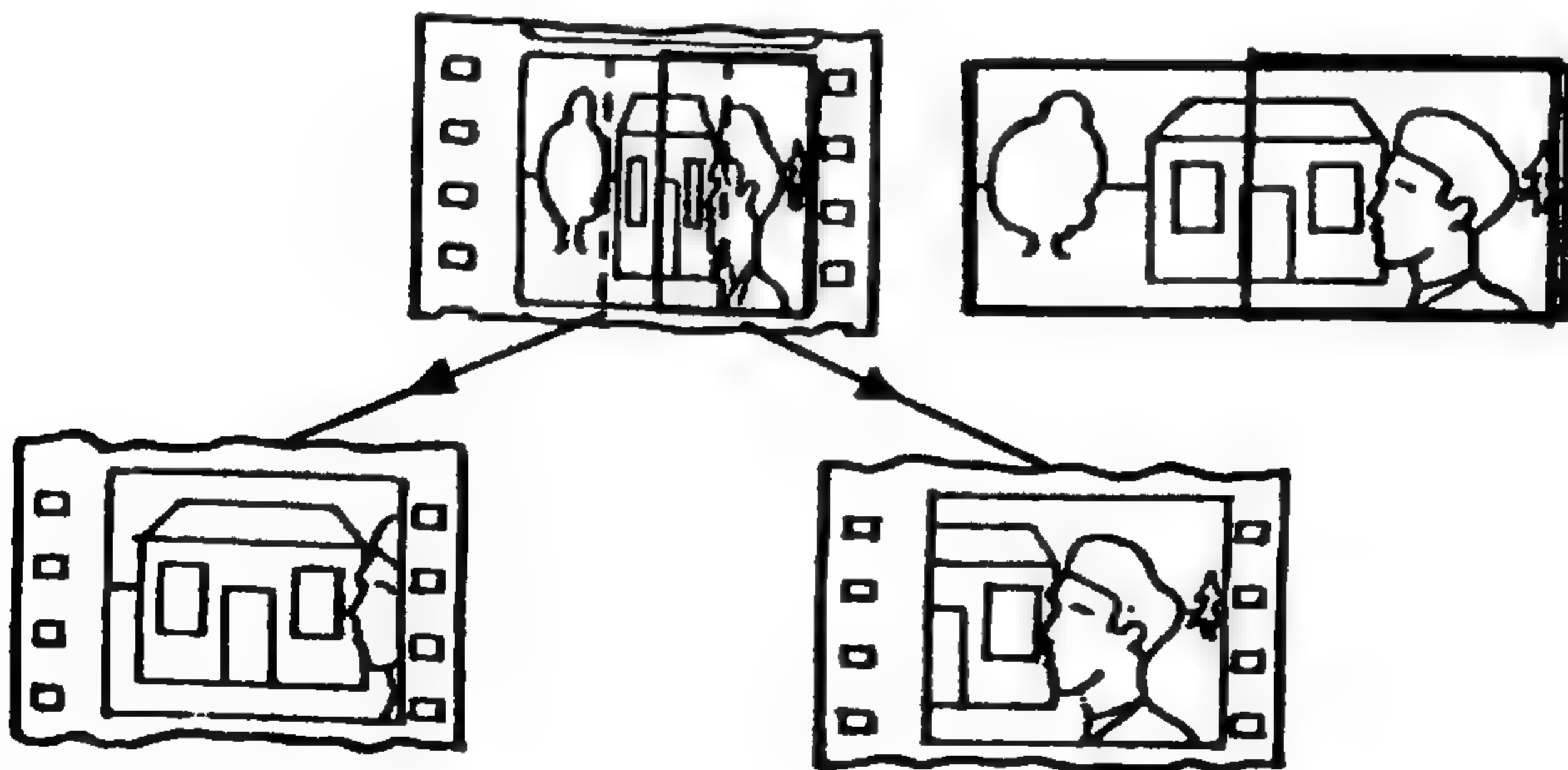
التحكم يحضر ليحرك عدسات الطابع كالمطلوب . الطبع بهذه الطريقة يكون عملية مكلفة وعندما يطلب فقط نسخة إرسال واحدة يكون هناك اتجاه متزايد لاستخدام نسخة أنامورفيك عادية وينجز العام - الفحص المختار إلكترونياً عند مرحلة التليسين . عندما يطلب عدد كبير من النسخ للإرسال، كما في استخدام الـ ١٦ مم العام ، التصغير (العام- الفحص) للسالب الوسيط (عادة CRI) يمكن منها صنع النسخ المتلازمة ، يمكن أن تحضر .



1



2



3

طبع الغير مضغوط : (١) نسخ ٣٥ مم شاشة عريضة بنسبة قياسية ١:١,٦٥ إلى ١:١,٨٥ يمكن أن تصنع من ٣٥ مم سالب أصلي أنامورفيك . (٢) الغير مضغوط إلى نسخ ٣٥ مم ١٦,١ مم للتلفزيون بنسبة متوقعة ١:١,٣٣ تفقد الجزء الهام التكوين الأصلي . (٣) لتفادي فقدان الحركة الهامة ، مساحة الأصلي يجب أن تختار لتلي أو تتبع الحركة في الطابع العام والفحص Pan and Sean .

طبع التصغير، ٣٥ مم إلى ١٦ مم

تحضير النسخ الـ ١٦ مم من السالب الأصلي ٣٥ مم يكون من مُتطلبات المعامل المألوفة جداً ، بما أن النسخ الـ ١٦ مم تستخدم بتوسع في أماكن العرض الخاصة على المستوى التجارى مثل سينما السيارات وعلى الطائرات والمراكب ومتطلبات التعليم أيضاً .

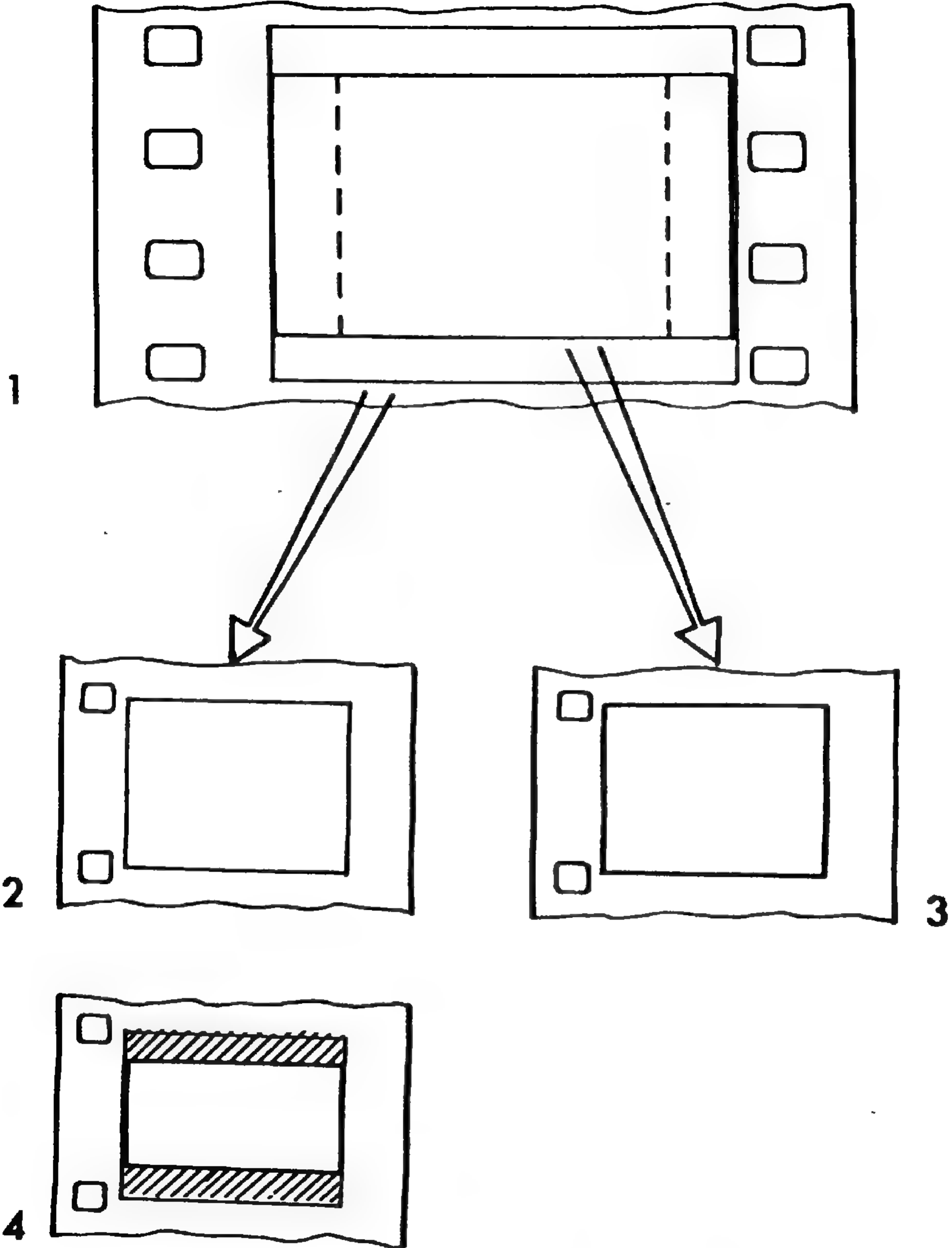
عندما يتم تصنيع الأصلي الـ ٣٥ مم الضوئى بالحجم الأصلي ذى المستوى الأكاديمى وبالنسبة المتوقعة بالتقريب ٣٧، ١:١ ، تحضير النسخ الـ ١٦ مم أو السالب المولد لا تشكل مشكلة ، بما أن النسبة المتوقعة للعرض للنسخة الـ ١٦ مم تكون تقريباً مماثلة ، بنسبة ٣٣، ١:١ .

أى إن كان فى المقدار الأكبر لحالات الـ ٣٥ مم الأصلي أصبحت مجمعة من أجل العرض الشاشة العريضة ، نقول بنسبة متوقعة ٦٥، ١:١ ، والمعمل يجب أن يُخطر بالحجم المطلوب فى النسخة الـ ١٦ مم الناتجة . إذا التكوين الأصلي تبقى بالكامل ، ارتفاع صورة الصورة سوف لا يملأ ارتفاع الكادر الـ ١٦ مم والنسخ يجب أن تُصنع مع مساحة بين - كادر أسود عريض . عند بدء الطبع - المصغر للوسيط المعكوس الألوان يجب أن يكون طبعاً مضاعفاً مع المتبلد المناسب بين الكادرات لتعطى هذا التأثير . من الناحية الأخرى إذا كان الارتفاع الكامل للكادر الـ ١٦ مم مملوءاً بالارتفاع الكامل للتكوين الأصلي ، لابد من معرفة أنه سيكون هناك بعض الفقدان للصورة عند جوانب النسخة الـ ١٦ مم ، مماثلة لحوالى ١٠٪ لكل جانب (حافة) من الأصلي ١٥، ١:١ وأكثر من ١٥٪ من الـ ٨٥، ١:١ . الفصل بالنسبة للخلاف فى الحجم المطلوب يجب ألا يترك للمعمل فقط.

طرق الطبع :

نسخ الـ ١٦ مم المفردة يمكن أن تُصنع عن طريق التصغير الضوئى المباشر على خام موجب ، لكن عندما يُطلب كمية كبيرة من النسخ ، يكون اقتصادياً أكثر عمل وسيط مصغر من النسخ المتلامسة ، الوسيط المصغر الـ ١٦ مم يمكن أن يُجهز بأشكال متعددة واختبار المعمل سوف يصمم بواسطة عدد النسخ المطلوبة وأجهزة المعالجة الخاصة بهم . الوسيط الـ ١٦ مم المفرد مناسب للطبع على طابع بالتلامس ١٦ مم عادى (قياسي) وهو أبسط شكل . لكن للإنتاج الأكثر ، يستخدم نظام - مزدوج للـ ١٦ مم الوسيط إما على عرض الخام الـ ٣٢ مم أو فى ٣٥ مم ، يمكن أن تصنع بالشكلين ، بخام مخرم مع فتحات فى وضع ١ - ٤ ، مع مرور النسختين الـ ١٦ مم فى الاتجاهات المعاكسة ، وعلى خام مخرم ١ - ٣ ، ومرور كلتا النسختين فى نفس الاتجاه الأخير أفضل ؛ حيث

إن صورتى الصورة فى الوسيط يمكن أن تطبعاً معاً فى وقت واحد بواسطة استخدام الدعامة الأفقية الأساسية لحزمة الأشعة على طابع تصغير ضوئى . ومدق الصوت الـ ١٦ مم الموازى سيكون قد تم إعادة تسجيله من الأصل المغناطيسى فى كل الحالات .



طبع التصغير إلى ١٦ مم : تصغير من الكادر الأسمى الأكاديمى (١) الملاً على نحو مرضى للكادر الـ ١٦ مم القياسى (٢) لكن من الـ ٣٥ مم شاشة عريضة ، التصغير إلى ١٦ مم سوف إما يفقد تكوين عند الجوانب (٣) أو يستخدم أقل من الارتفاع الكامل للكادر الـ ١٦ مم (٤) .

طبع التصغير إلى ٨ مم و ٨ مم خاص

نسخ الـ ٨ مم تُصنع تقريباً دائماً بواسطة التصغير من المقاسات الأكبر الأصلية ، حيث إن مراحل الإنتاج في التصوير والمونتاج بـ ٨ مم لا تعتبر حتى الآن مقبولة للاستعمال المتخصص . حيث إن توزيع الـ ٨ مم يُطلب غالباً بعدد كبير من النسخ ، فتُنتج عامة بواسطة طريقة الوسيط المصغر للطبع بالتلامس . أيضاً آلات طبع التصغير الضوئية المستمرة متاحة بحيث يمكن طبع نسخ ٨ مم سريعاً جداً من الـ ١٦ مم الأصلي أو الوسيط . في التلفزيون ، حجم كادر الـ ٨ مم ، كل من ٨ مم العادى والخاص له نسبة ٤ × ٣ لذلك يجب أن يكون لكل من الـ ٣٥ مم ، ١٦ مم الأصلي المراد للتصغير إلى الـ ٨ مم نسبة ٣٣ : ١ .

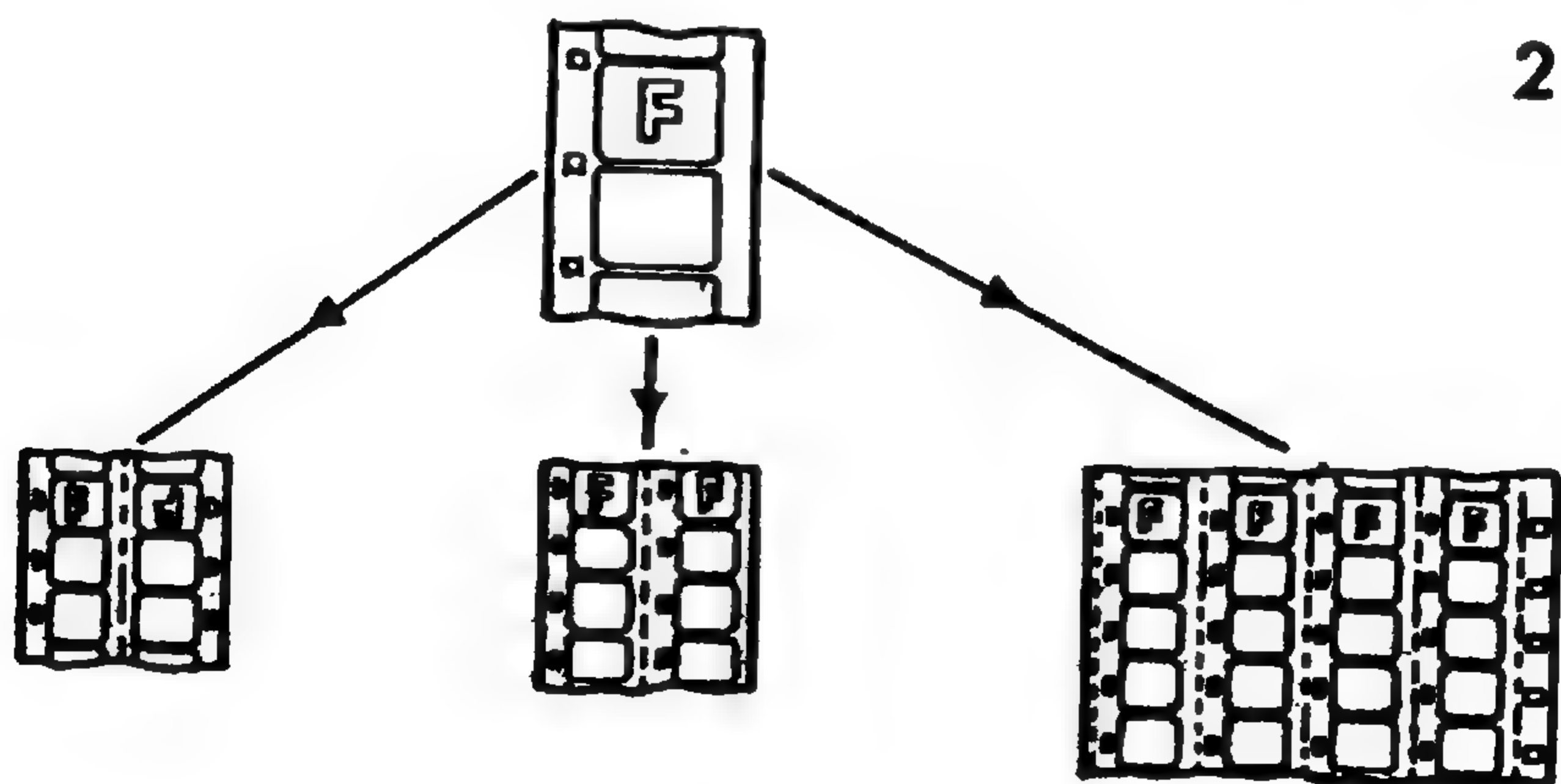
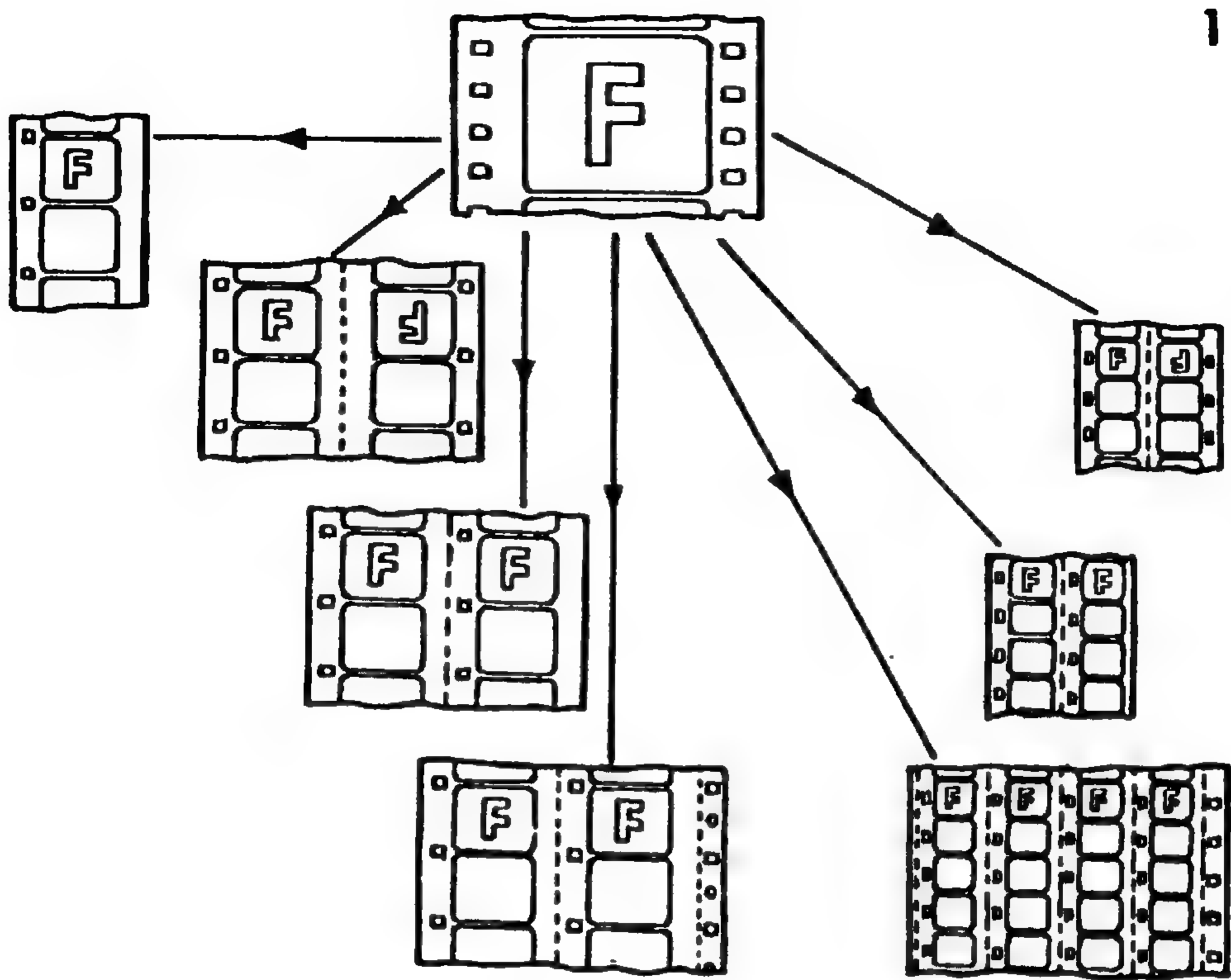
النظام المتعدد للوسيط :

الوسيط الـ ٨ مم يمكن أن يصنع في أشكال متعددة ، إما كصفيين على فيلم عرض ١٦ مم أو كأربع صفوف على ٣٥ مم . الختام عرض الـ ١٦ مم يجب أن يكون مخزماً بفتحات من الجانبين في وضع ١ - ٤ ، في تلك الحالة النسختين الـ ٨ مم تمر رأس أمام نهاية في اتجاهات متعارضة أو في وضع ١ - ٣ (جانبين وسط) بينما النسختان تمران من نفس الاتجاه . ترتيب الأربع نسخ الـ ٨ مم على شريط عرض ٣٥ مم يكون عادياً؛ فالكل يمر في نفس الاتجاه . الوسيط المتعدد الصفوف في هذه الأشكال يمكن أن يُصنع لكل من المقاس ٨ مم العادى (٨ مم نوع R)^(١) و ٨ مم الخاص (٨ مم نوع S)^(٢) لكن يجب أن تذكر أن هذا غير قابل للتبادل ، إذا طلب كلا النوعين من النسخ يجب أن تجهز وضعين منفصلين للوسيط .

عامة نسخ الـ ٨ مم مع الصوت تُصنع فقط لبوينات العرض العادية في شكل ٨ مم الخاص ويستعمل كل من مدقات الصوت الضوئية والمغناطيسية . عندما يطلب إعادة نقل الصوت السالب Re-recording لنسخ العرض الـ ٨ مم ، يصبح أساسياً تخصيص المقاس والنوع للصفوف المتعددة للوسيط الصورة مع تلك التي ستكون مستخدمة أيضاً كلفات A&B . الصوت المغناطيسى ينقل عادة مباشرة إلى النسخة من المغناطيسى الأساسى ١٦ مم .

(الترجم) . ٨ مم نوع عادى = 8MM Type Regular (1)

(الترجم) . ٨ مم نوع خاص = 8 MM Type Super (2)



طبع التصغير للـ ١٦ مم والـ ٨ مم : (١) الـ ٣٥ مم الاصل يمكن ان يُصغر إلى ١٦ مم و ٨ مم من أشكال متعددة ، مع صفوف مضاعفة ورباعية للصورة . (٢) بالمثل ، ١٦ مم يصغر إلى ٨ مم يمكن أن يكون في كل من نظامي أربع صفوف أو صفين .

الصوت المغناطيسي

الشروط الأساسية للنسخ ذات الصوت المغناطيسي يجب أن تكون مفهومة بوضوح حتى تستطيع إعطاء التوجيهات الملائمة للمعالجة عندما تُسلم النسخ من المعمل للخطوط التالية والتسجيل كعمليات منفصلة . مثل تلك النسخ يجب أن تكون بالطول الصحيح لتُطابق المغناطيسي الأصلي ولا يجب أن تُقصر بواسطة إزالة كادر أو كادرين عند وصل المادة الخام . بعض المعامل تُسمع أو تزيت آلياً جوانب كل النسخ المنتجة لكن هذا سيجعل الشريط المغناطيسي التالي صعباً ويجب تنظيف الشمع قبل أن يصبح الشريط مطبقاً (مستعملاً) . التوجيهات للمعمل حينئذ سوف تعين بوضوح الطول الكامل للنسخ الغير مشمعة للشريط .

توصيف الشرائط المغناطيسية :

وضع وعرض الشرائط الصوتية المغناطيسية على النسخ أصبح ذا قياس عالمي . النسخ الـ ٧٠ مم دائماً تأخذ صوتاً مغناطيسياً بستة مدقات للعرض الجسم على أربع شرائط . أيضاً في وقت واحد الصوت الجسم كان جزءاً مهماً للعرض السينماسكوب مع النسخ الـ ٣٥ مم ، وعند استعمال نسخ مصنوعة مع كل من المدقات الضوئية والمغناطيسية كتجميع نسخ مغناطيسية - ضوئية مؤهلة لتستعمل على آلة عرض عادية بصورة حسنة كالتى تزود برءوس مغناطيسية . الأربعة خطوط المغناطيسية تطلّى على فيلم ٣٥ مم له نفس فتحات الخروم ، نوع AC^(١) . أيضاً يستعمل شريط مغناطيسي واحد فقط ليحمل الصوت على النسخ ١٦ مم ، ٨ مم ، فى الممارسة العادية لإعطاء الخط الثانى الأضيق بطول الجانب الماكس للفيلم فى الهامش خارج الخروم - هذا يُعرف بـ (شريط التوازن) ويعادل السمك الزائد للفيلم عندما يضاف شريط الصوت - التى تعمل بطريقة أخرى لفة وتلف على غير قياسى لحد ما .

تزامن الصوت :

الآن يوجد المستوى العالمى الموحد المحدد من أجل تزامن الصورة والصوت المغناطيسي فى نسخ عرض مجمعة بكل القياسات ، كما يلى :

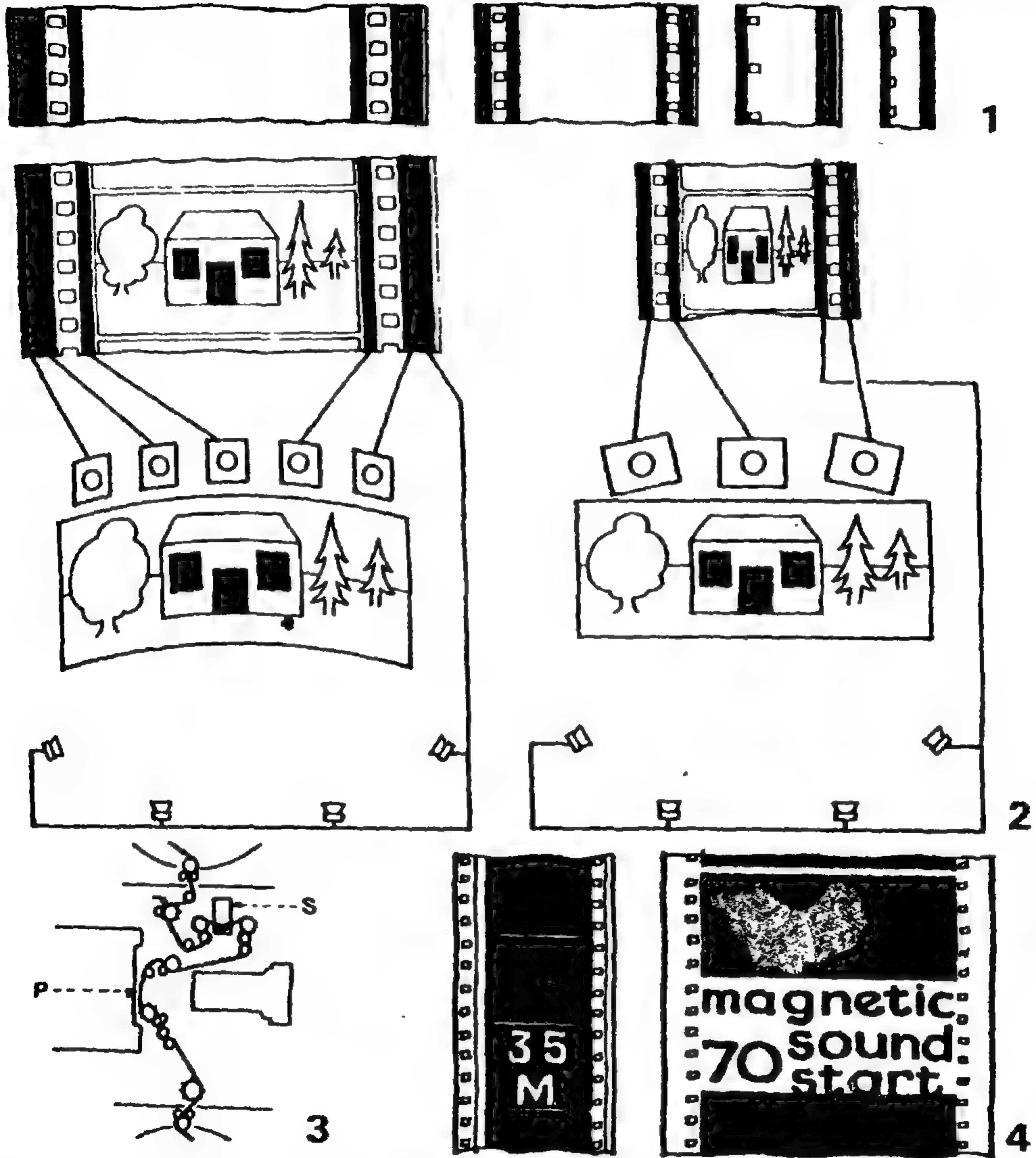
٧٠ مم	يؤخر	٢٤ كادر (تأخير)
٣٥ مم	يؤخر	٢٨ كادر (تأخير)
١٦ مم	مقدماً	٢٨ كادر (تقديم)

(الترجم) . مطلى سابقاً : Ac = Advance coated (1)

٨ مم عادي مقدماً ٥٦ كادر (تقديم)

٨ مم خاص مقدماً ١٨ كادر (تقديم)

سرعة العرض ٢٤ كادر/ث تكون قياسية لكل عرض سينمائي عادي لكن التطبيق في التلفزيون في أوروبا دائماً عند ٢٥ كادر/ث . في الاستعمال الغير متخصص لل ١٦ مم، ٨ مم يستخدم أحياناً ١٨ كادر/ث (FPS)^(١)



الصوت المغناطيسي : (١) مدقات الصوت المغناطيسية تستخدم في النسخ ٧٠ مم ، ٣٥ مم ، ١٦ مم و ٨ مم - الخاص .
(٢) المدقات المتعددة تسمح بالعرض الجسم من النسخ الـ ٧٠ والـ ٣٥ . (٣) في آلة العرض مكان رأس الصوت المغناطيسية (S) فوق صمام الصورة (١) يعني أن المدقات المغناطيسية تطبع خلف الصورة المرافقة لتزامن صحيح . (٤) وضع الكادر في ٣٥ مم و ٧٠ مم الساحب يعرض الوضع الصحيح في علاقة رأس الصوت الصوتية إلى كادر البداية Start للصورة .

(المترجم) . كادر لكل ثانية : FPS = Fram Per-second (1)

نسخ عرض من السالب الـ ٣٥ مم

الآن سوف تُعين الطرق المتنوعة لعمل نسخ العرض للتوزيع العام بمجرد أن يتم تقطيع السالب الأصلي وتتم الموافقة على النسخة الموجبة الأولى . عند هذه المرحلة ، مظاهر الإنتاج بمقادير كبيرة لعمليات العمل تعتبر عامل هام ، حتى إنه يجب الوضع في الاعتبار اقتران طرق الطبع بالسرعة العالية الاقتصادية مع جودة النسخة والمحافظة على الخام الأصلي .

عندما يكون الأصلي ٣٥ مم سالب ألوان يوجد ثلاث طرق ممكنة لعمل طبع بالتلامس لنسخ العرض الـ ٣٥ مم للصورة :

(أ) مباشرة من السالب الأصلي .

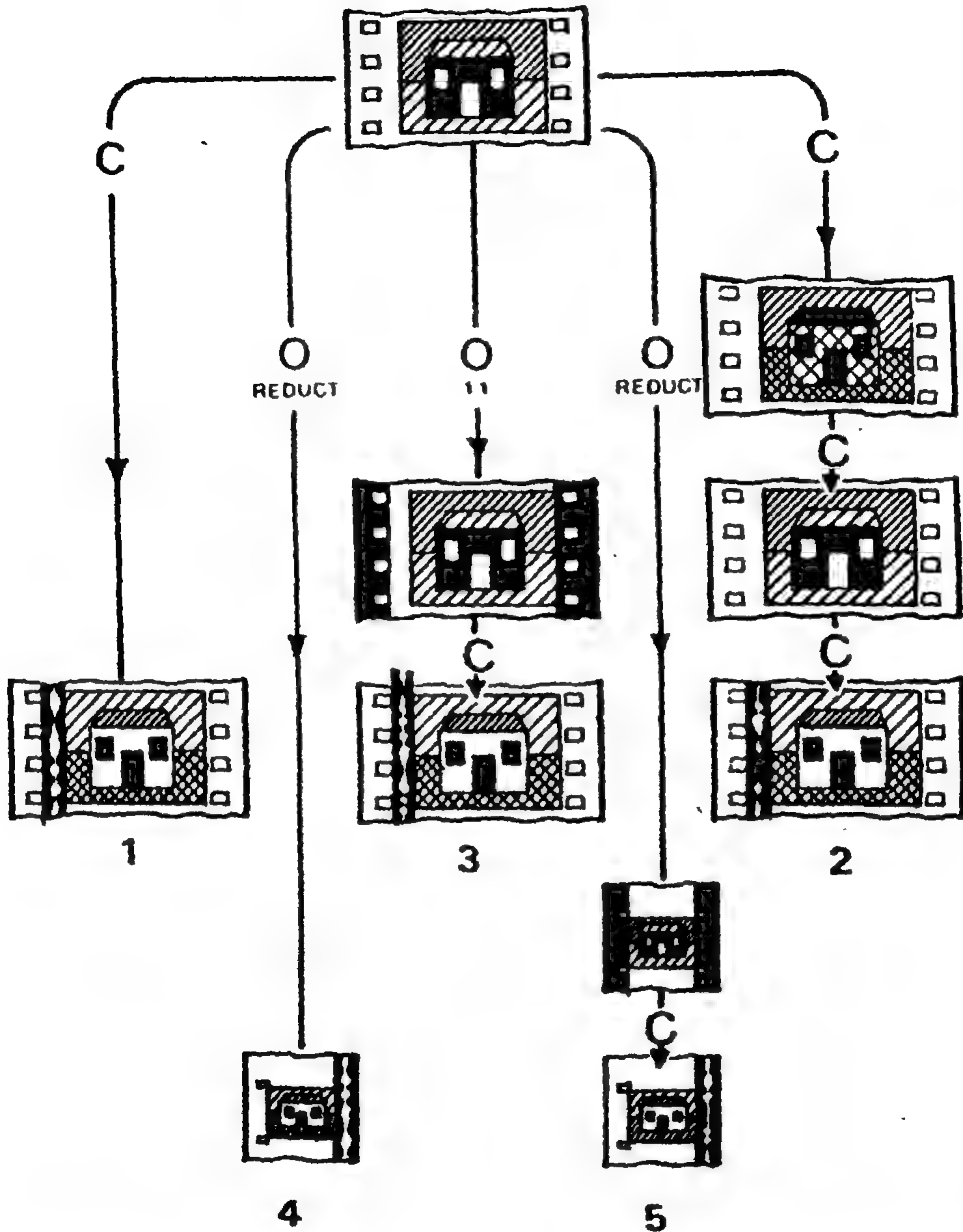
(ب) بطريقة طبع مولد ألوان من الأساس الألوان .

(ج) بطريقة طبع السالب الوسيط المعكوس الألوان (CRI) الأصلي . الطبع المباشر من السالب الأصلي بدون شك يعطى الدرجة المثلى لجودة النسخة ودائماً يستخدم لعمل نسخ المرور السريعة الأولى للعرض الخاص . فى اليد الأخرى ، تكرار استخدام الأصلي لعمل عدد كبير من نسخ العرض يوضع فى الاعتبار أيضاً المخاطرة . حيثئذ يكون استخدام السالب المولد إتماماً بالنسبة لطبع نسخ العرض ، ومع دخول الوسيط المعكوس الألوان أصبحت هذه الطريقة هى المفضلة للإبقاء على جودة الأصلي . ومع تحسن نوعية الخام الوسيط العادى أصبح يعطى سالباً مولداً بمستوى عال من الموجب الأساسى الألوان ، وعندما يحتاج عدد من المولد ، على سبيل المثال فى مقاسات مختلفة أو للتوزيع العالمى ، الفصل المولد الأساسى ، يكون ملائماً جداً . فى أى شكل ، طبع وسيط مع تصحيح الفحص من مشهد إلى مشهد للسالب الأصلي يجب أن يكون موحداً تماماً ، حتى أن النسخ الموجبة الناتجة يمكن أن تُصنع عند مستوى ضوء مفرد فى كل مكان بدون تغير المشهد . لسهولة الضوء الواحد يمكن حيثئذ أن يستخدم لطبع نسخ العرض عند السرعة الأعلى التى تكون ماكينة الطبع قادرة عليها .

عمل النسخ الـ ١٦ مم :

النسخ الـ ١٦ مم تصنع من السالب الـ ٣٥ بطرق مشابهة ، إما بواسطة التصغير الضوئى المباشر أو عن طريق الطبع بالتلامس من المولد المصغر . التصغير المباشر يعطى جودة جيدة لكنه بطيء وغال ويتطلب تكرار استخدام الأصلي . المولد المصغر تصنع إما كوسيط معكوس ألوان مباشرة من الأصلي أو من الموجب الأساسى الـ ٣٥ مم حيثما يوجد . عمل تصغير ١٦ مم أساسى ومولد بالتلامس لا ينصح بها . أحياناً تُطلب نسخ عرض أبيض وأسود الـ ٣٥ مم من السالب

الألوان وتكون فيما بعد معتاد لتحضير ٣٥ مم أبيض وأسود موجب أساسي شامل ^(١) من التي لك ٣٥ م بالتلامس أو التصغير ١٦ مم الأبيض والأسود المولد تصنع لطبع نسخ العرض بالتلامس .



صنع نسخ العرض من السالب الـ ٣٥ مم : النسخ الـ ٣٥ مم يمكن أن تُصنع بالتلامس المباشر من السالب الأصلي (٢) ، بطريقة الطبع بالتلامس للمولد السالب (٢) ، أو من وسيط معكوس مطبوع ضوئياً (٣) .
النسخ المصغرة الـ ١٦ مم تصنع إما بواسطة الطبع الضوئي المباشر (٤) أو من الوسيط المعكوس المصغر (٥) .

(الترجم) ذو علاقة بجميع الألوان - شامل جميع أجزاء مجموعة معينة بمعنى شامل جميع الألوان = Panchromatic (1)

طبع نسخ العرض من ١٦ مم المعكوس

النسخ الـ ١٦ مم من الـ ١٦ مم الأصلي المعكوس سوف تنتج بثلاث طرق بالطبع المتلامس :

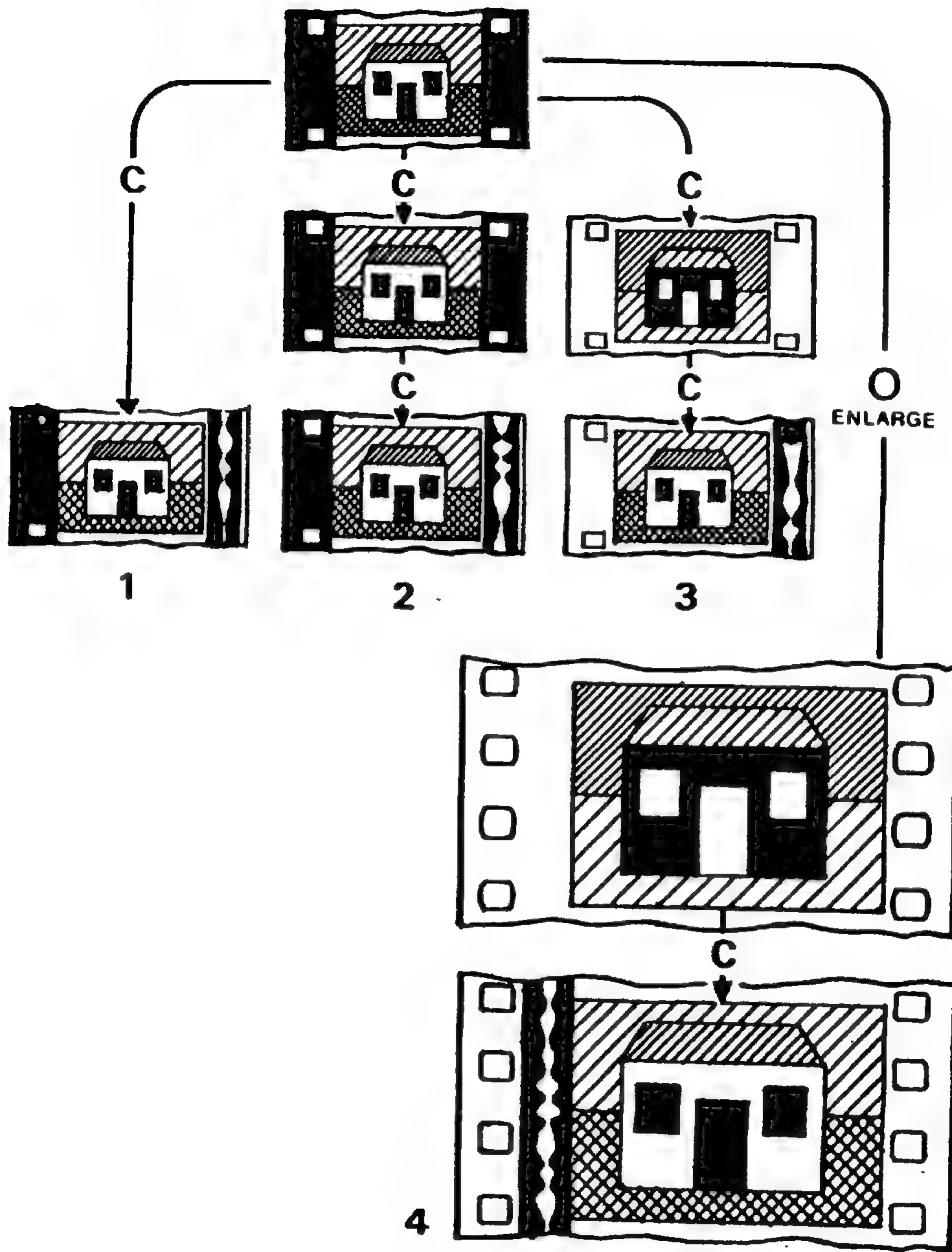
- (أ) مباشرة من الأصلي على خام معكوس ملائم .
- (ب) بطريقة الأساسى المعكوس المولد مرة ثانية على خام طبع معكوس .
- (ج) بطريقة الوسيط على خام موجب عادى .

الطبع المباشر يعطى جودة جيدة لكن يتضمن استعمالاً مستمراً للأصلى لكل النسخ ، أيضاً كما تلاحظ سابقاً أنواع مختلفة من المعكوس الأصلي تتطلب استخدام خامات طبع مختلفة ، حتى إن التقطيع المتبادل للأصلى سوف يشكل مشاكل فى الطبع المباشر . استخدام الأساسى المولد يحمى الأصلى وإذا عمل ليضم مؤثرات الاختفاء والمزج يمكن أن يتجنب القلق وغلو طبع اللفات A&B لكل نسخة عرض ، أى إن كان فهو يظل متضمناً الاستخدام المكلف الزائد لخام طبع المعكوس . أرخص طريقة لطبع نسخ العرض العام تكون بدون شك باستخدام دمج السالب الوسيط لكل المؤثرات الضوئية مع خام موجب عادى ، أيضاً يمكن أن تتوقع بعض الانخفاض فى جودة الألوان والمواصفات فى مقارنة مع النسخة المعكوسة المباشرة .

عمل نسخ ٣٥ مم :

عند عمل نسخ عرض ٣٥ مم من ١٦ مم معكوس أصلى (على حد سواء من الـ ١٦ المعكوس الخاص) الإجراء المطلوب أو الموصى به أن تكون بواسطة طريقة تكبير السالب الوسيط من تلك النسخ المتلامسة ويمكن أن تعمل على خام موجب عادى . السالب الوسيط سوف يُطبع من اللفات المقطعة A&B وسوف تدمج كل الاختفاءات والمزج ومؤثرات أخرى .

النسخ الأبيض والأسود ستطلب سالب وسيط ١٦ مم أو ٣٥ مم سوف تصنع على خام مولد شامل (بانكروماتيك) ونسخ العرض تصنع على موجب أبيض وأسود عادى .



طبع نسخ عرض من ١٦ مم معكوس : نسخ ال ١٦ مم بالتلامس يمكن أن تصنع كنسخ معكوسة من الاصلى (١) ، أو
 بطريقة المولد الأساسى معكوس (٢) أو كنسخ موجبة من الوسيط السالب بالتلامس (٣) .
 النسخ ال ٣٥ مم تصنع عادياً كنسخ موجبة بالتلامس من سالب وسيط ضوئى مكبر .

طبع نسخ العرض من سالب ١٦ مم

النسخ الـ ١٦ مم :

الاختيارات لطبع نسخ عرض من السالب الألوان ١٦ مم هي :

(أ) مباشرة من السالب الأصلي ؛ أو

(ب) بطريقة الوسيط المعكوس الألوان .

بينما يحتفظ بالجودة الأفضل لنسخ العرض ، توجد المخاطرة السابقة للسالب خلال تكرار استخدامه ويصل إلى ثمن مضاعف للطبع - المزدوج لكل نسخة من اللفات A&B للحصول على الاختفاءات والمزج . من الناحية الأخرى فإن استخدام الوسيط المعكوس الألوان يحمي الأصل ، يتجنب الطبع بـ A&B ويسمح بطبع ذي سرعة عالية اقتصادية باستخدام الضوء الواحد . يجب ملاحظة أن في صنع الوسيط المعكوس الألوان ١٦ مم ، سوف يطبع إما ضوئياً أو بواسطة التلامس من الأصل . هذا يكون مسموحاً به لأن وضع نسخ العرض ١٦ مم إما الجلاتين إلى العدسات (نوع B) أو الجلاتين للمبة (نوع A) الاثنان مقبولان . الأكثر استخداماً عادة يكون بعمل المعكوس الألوان بواسطة الطبع بالتلامس على الطابع المنغمر تماماً . النتيجة مولد هندسى له نوع (A-Type) ويجب أن يزود بمدق صوت سالب نوع (A) لنسخ العرض التالية حيث إن السالب الأصلي يكون نوع (B-Type) ، آخذاً الصوت السالب (B-Type) .

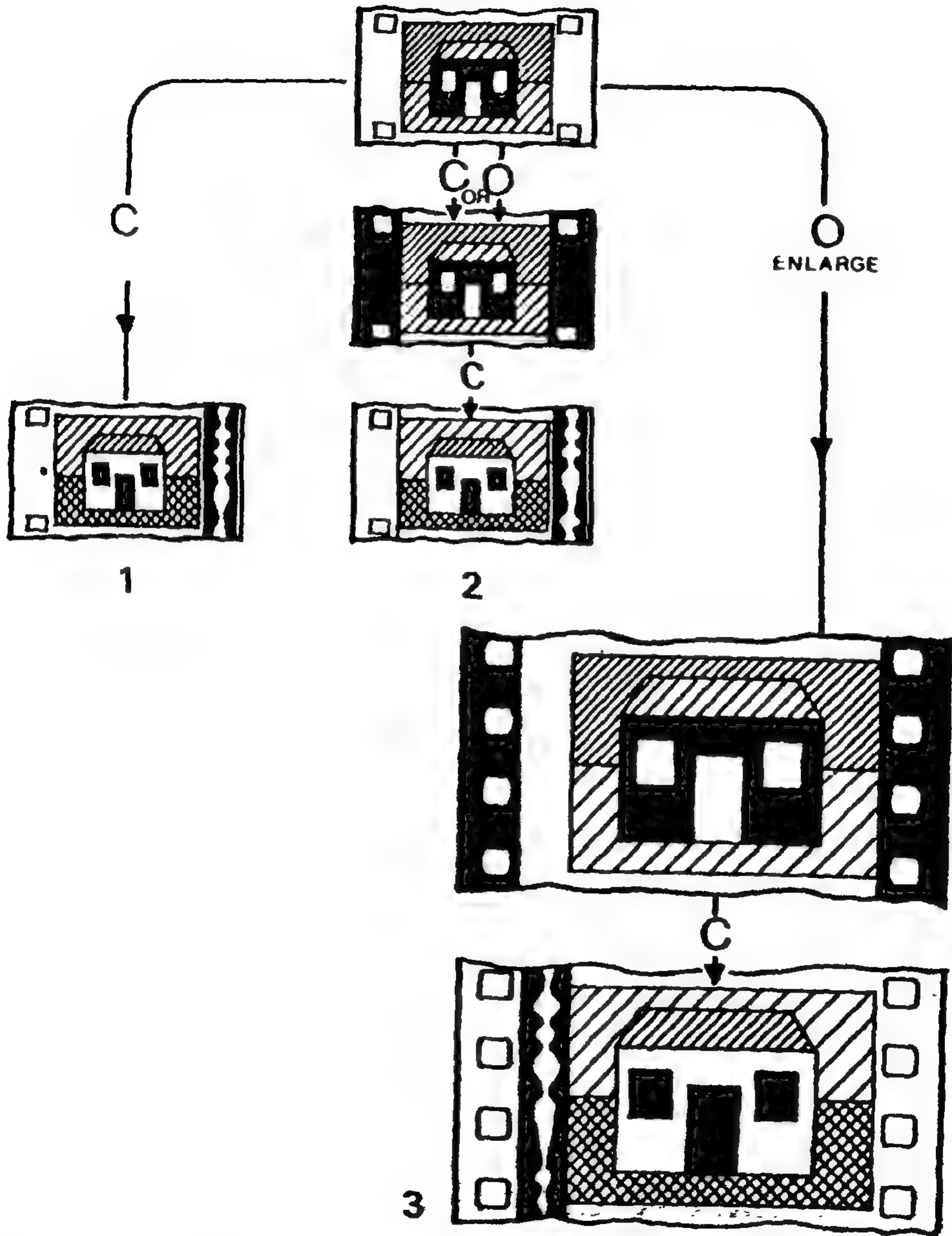
من الـ ١٦ مم الخاص :

الأصلى الـ ١٦ مم الخاص قبل كل شيء مطلوب لعمل نسخ شاشة عريضة ٣٥ مم ، لكن أحياناً النسخ الـ ١٦ مم تكون مطلوبة ، هذا لا يمكن أن يعمل بواسطة الطبع المتلامس من السالب الـ ١٦ مم - الخاص الأصلي ، حتى الوسيط المعكوس الألوان الـ ١٦ مم يجب أن يعمل بواسطة الطبع الضوئى . يوجد شكلان في الإمكان : فى واحد الارتفاع الكامل للصورة يكون مركزاً من جديد على كادر الـ ١٦ مم العادى ، معطياً النسبة المتوقعة ٣٣:١ ، هذا هو الشكل المفضل لاستخدامات التلفزيون ، لكن حوالى ١٠ ٪ من عرض الصورة يفقد فى كل جانب . البديل يكون التصغير لإعادة العرض بالكامل ١٦:١ لتكوين الـ ١٦ مم . الخاص بداخل عرض الكادر الـ ١٦ من العادى ، بما أن الارتفاع الكامل للكادر ١٦ مم لا يكون الآن مملوءاً ، النسخ الناتجة سوف تعرض حواجز أو عوائق سوداء عند قمة وقاع الصورة على آلة العرض الـ ٦ مم العادية .

النسخ الـ ٣٥ مم :

لطبع الـ ٣٥ مم من سالب ١٦ مم أو ١٦ مم - خاص ، المولد المكبر سوف يُصنع إما مباشرة

كالوسيط المعكوس الألوان أو بطريقة الموجب الأساسي ٣٥ مم من تلك التي تصنع المولد بالتلامس ، نسخ العرض الموجب الألوان الـ ٣٥ مم تُطبع بعد ذلك بالتلامس بالطريقة العادية . التكبير المباشر للوسيط المعكوس الألوان هو الأكثر تطبيقاً عامة .



نسخ عرض من السالب الـ ١٦ مم : النسخ الـ ١٦ من الموجبة تطبع إما مباشرة من السالب الأصلي (١) أو من الوسيط المعكوس (٢) . التي يمكن إما تطبع بالتلامس أو ضوئياً متوقفاً على هندسة الطبع المطلوبة . النسخ ٣٥ مم دائماً يصنع من الوسيط المعكوس الكبير .

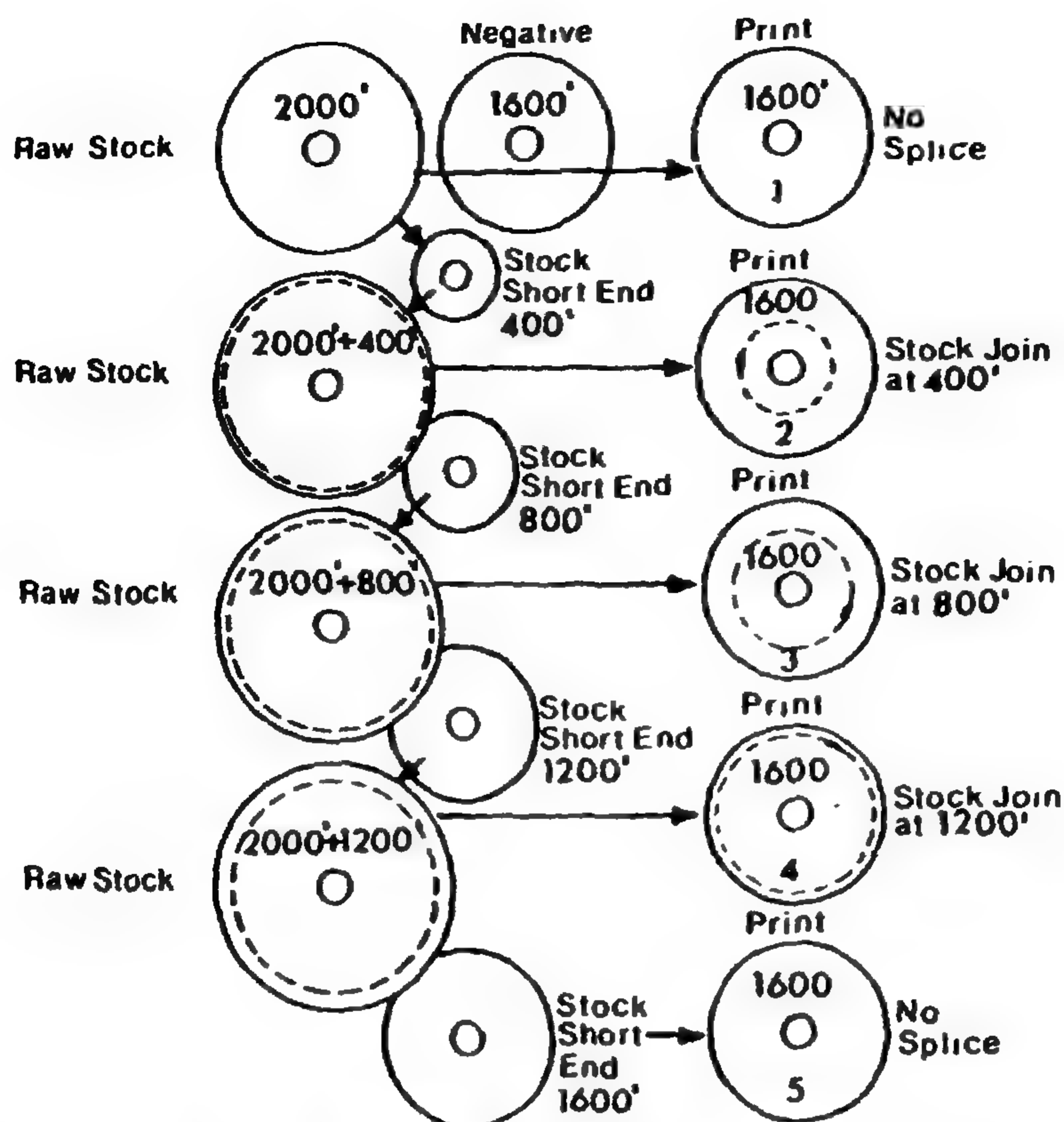
طرق نسخ العرض

آلات الطبع والتحميض المستخدمة لإنتاج نسخ عرض تكون عامة مشابهة جداً لتلك التي تستخدم في المراحل السابقة ، لكن مع التركيز على عملية ذات سرعة عالية مع تناول أقل للفيلم . على سبيل المثال ، الصورة ومدق الصوت يطبعان بمرور واحد للخام الموجب : سطح آلات الطبع عملياً مناسب لطبع نسخ العرض من البوينات الطويلة ، بمجرد أن تصبح الصورة ومدق الصوت السالبان مركبين في الآلة يمكن أن يمروا للأمام وللخلف لعمل نسخ مكررة مع تغير مكان لفات الخام الموجب فقط . عند هذه المرحلة الخام الموجب يستخدم في لفات كبيرة بقدر المستطاع بطول ٣٠٠٠ قدم ، لسهولة التناول .

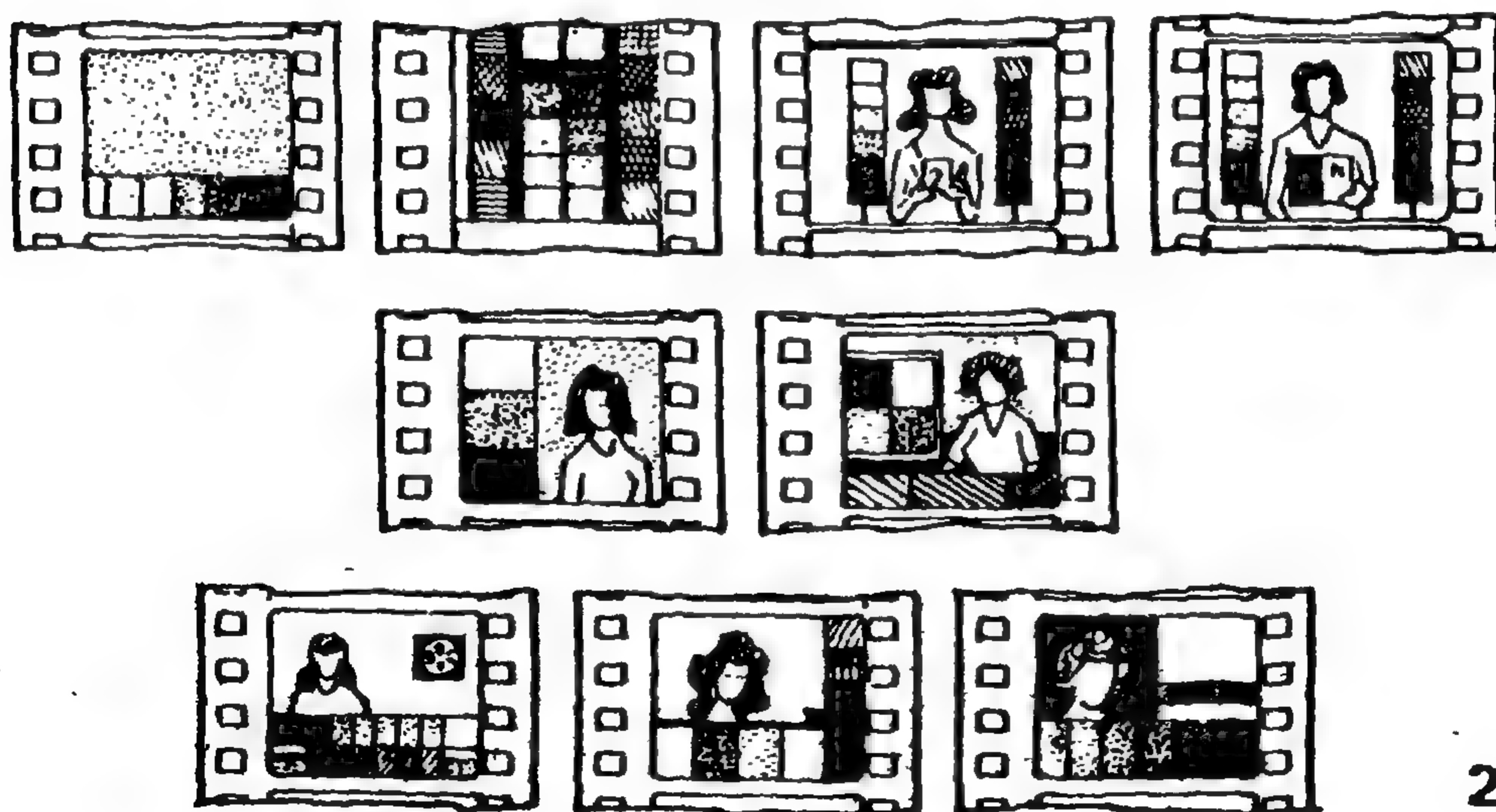
اللصقات في نسخ العرض :

الاستخدام المتعاقب للمادة الخام الموجبة لتكرار طبع نسخ عرض يعنى بالطبع أن اللصقات بين لفات الخام سوف تظهر أو توجد داخل الفصل . هذا متوقع من المعامل أن لا يظهر أكثر من لصقة في المادة الخام التي بطول ١٠٠٠ قدم لنسخ العرض الـ ٣٥ مم أو ٤٠٠ قدم للـ ١٦ . إنها تطبق عادة لتقديم النسخ الموجبة (النهائية) والتلفزيونية التجارية بدون وصلات للخام في طولهم لكن نسخ أخرى تطلب "كلصقات" ، سوف يغير ثمن الطبع الغالى .

الهدف من قسم المراقبة التكنيكية في المعمل هو المحافظة على كل عمليات الطبع والتحميض في ظروف ثابتة حتى يمكن إنتاج النسخ النهائية بالجودة الموحدة وبأقل نسبة من مقدار الخسارة . عجينة المادة الخام تفحص بعناية لسرعة التصوير وتوازن الألوان قبل إحضارهم للاستخدام ، واختبارات مقياس الحساسية المعتادة على الطابع وآلات التحميض يضاف إليها تحاليل كيميائية روتينية وتصحيح كل محاليل المعالجة للتأكد من الانتظام (التماثل) . معامل كثيرة تُدخل كادرات قليلة من السالب المراجعة قياسياً في صاحب البداية لكل الطول الكامل للبوينات . والتوقع المرئى لطبع هذا يظهر على كل نسخ العرض تقدم تثبيت سريع حتى إن كل العمليات تجري على نحو مرضى . كثافة المدق على نسخ العرض تراجع أيضاً بواسطة قياسات تؤخذ عند نقطة محددة قرب نهايات البداية أو المؤخرة لتأكيد نتائج متساوية بالإضافة ، نسخ العرض بواسطة آلة عرض للرؤية للمراجعة أو للتأكد أن ألوانهم العامة والكثافة مقبولين وأنهم خاليان من العيوب الخطيرة مثل القذارة ، الكشط والتجريح . رؤية الفحص لها طبع مراجع (سريع) لكل موضوع منتج مقابل تلك التي يستطيع بها مقارنة نسخة العرض في حالة الشك .



1



2

طرق نسخ العرض :

- (١) لتفادي فقدان أو خسارة المادة الخام في الطبع ، "النهاية القصيرة" البقية المتخلفة تترك بعد طبع البويضة بالطول الكامل للفة المصنع (الفاريقة) سوف تلتصق باللفة الخام التالية ، وصلة الخام سوف تظهر حينئذ في النسخة الناتجة .
- (٢) معامل عديدة تستعمل عدد قليل من الكادرات السالبة القياسية توضع في بداية أو مؤخرة الساحب لتعطي مراجعة مرئية للعمليات المقدمة مع أهمية استخدامات التلفزيون ، صفائح رمادية رقيقة SCALES ترتب أفقياً في الكادر حتى يمكن أن تساعد في شكل موجه جهاز العرض في آلات التليسبين .

عملية تجميع الموجب

الرؤية النهائية وفحص نسخ العرض تُكمل بالفعل العملية الإنتاجية ، لكن يكون هناك عمل أكثر ضرورة قبل تداول النسخ للتسليم .

عندما تكون النسخ قد عولجت كأجزاء A&B أقل من ١٠٠٠ قدم لل ٣٥ مم ، القطعتين سوف توصل عادياً قبل أن ترسل فى نفس الوقت سوف تضاف أى معالجات منفصلة للعناوين الأساسية والأخيرة ، معاً مع نسخ شهادة المراقب المختص وعلامات الموزع المسجلة . فترة الاستراحة أو القطع المؤقت فى وسط العرض الروائى الطويل تُطلب . وسوف يتم أى شطب لأجل الرقابة أو أغراض أخرى فى هذه المرحلة .

عملية التركيب المشابه سوف تُطلب مع الرواية باللغة الأجنبية البديلة للتوزيع الأجنبى ، لهذا السبب ، ليس فقط العناوين الأساسية والعناوين يجب أن تغير لكن بعض المشاهد فى الداخل وعناوين التعليق يجب أن تغير لمراعاة الترجمة .

بعد عملية تجميع الموجب يكتمل العمل ، كل جزء يعطى رقم النسخة والأجزاء المفردة تجمع لتعطى النسخة الكاملة .

المعالجة - التالية للنسخ :

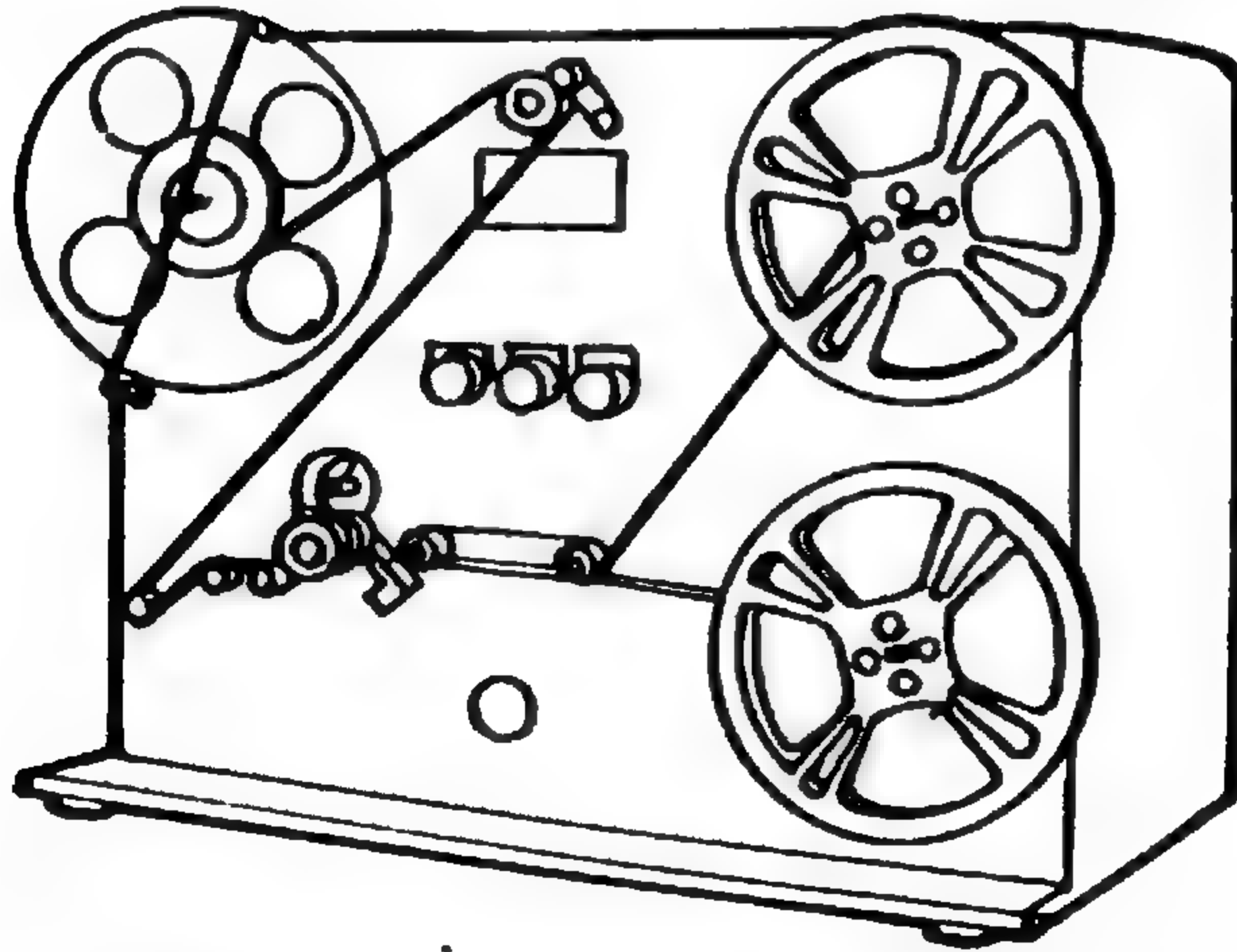
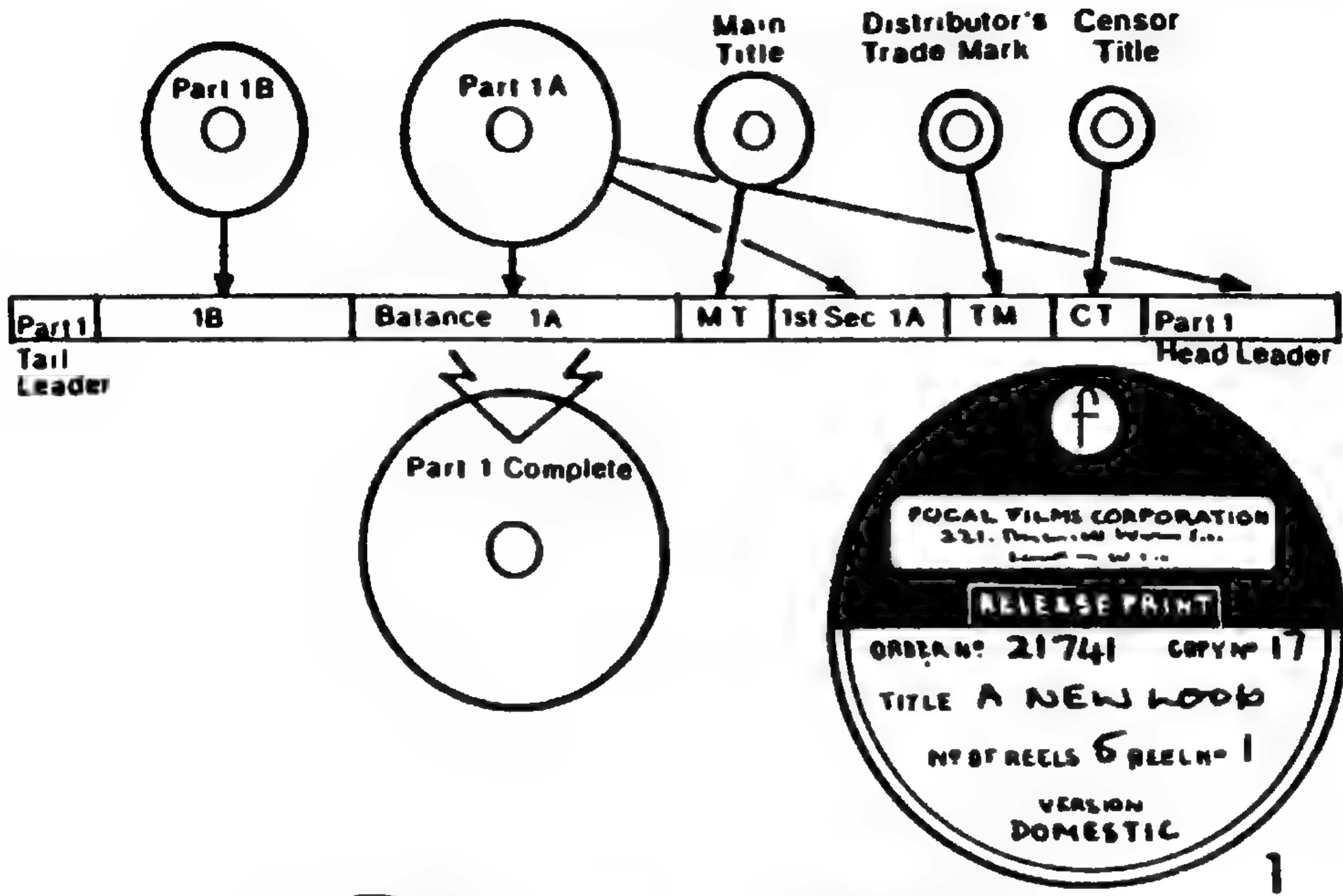
النسخ ال ٣٥ مم أحياناً تُعطى شمعاً فى مساحة الحرم فقط (الحافة - المشمعة) لحماية العرض، هذه المعالجة تُهىئ فى سير المعالجة كخطوة أخيرة ، أو كعملية منفصلة . معالجة حماية الجيلاتين أو سطح القاعدة لزيادة المقاومة للتجريح والكحت تكون عادة خدمة منفصلة .

الانتهاء من النسخة ال ١٦ مم عامة متشابهة ، أيضاً معالجة التشحيم أو التزييت تكون غالباً فوق كل عرض الفيلم أكثر من الجانب المخرم فقط ، حتى تصبح نسخ العرض محمضة كنظام مزدوج ل ١٦ مم تكون فى المتناول لتهىئ هذه المعالجة عند مرحلة الشق طويلاً لعرض ١٦ مم . النسخ ال ١٦ مم للأفلام الطويلة تُجمع غالباً فى بويينات قبل أن ترسل بطول ١٦٠٠ قدم ، تمثل بوييتين مضاعفة و ١٠٠٠ قدم فى ال ٣٥ مم ، بينما لاستخدام التلفزيون تجميع مفرد ل ٥٠ دقيقة وقت مرور (١٨٠٠ قدم) تكون دائماً ملائمة .

نسخ العرض ال ٨ مم عملياً لا تزال غير قياسية واستخدام التنويعات للفيلم الملفوف المختلفة ومحمل الكاسيت^(١) فى آلة العرض يستلزم توجيهات مضبوطة للمعمل . كل الأنظمة تتطلب تزييناً جيداً على كلا سطحى النسخة وبعض الحلقة اللانهائية المتصلة للفيلم الملفوف تتطلب

معالجة تزييت خاصة جداً للمرور المرضى .

النسخ الـ ٨ مم خاصة لا تقدم على بكرات بسبب خطورة تداول اللفة الملفوفة لعدم إحكامها ، لكن أنظمة عرض متعددة تأخذ الفيلم ملفوفاً على بكرة Spool التي يمكن أن تدخل داخل الكاسيت . عندما تطبق تلك الأنظمة تُستخدم آلة لف آلية ونهاية المؤخرة للفيلم الساحب يجب أن تكون موصلة بثبات إلى مركز البكرة . عند طلب نسخ ٨ مم ، ٨ مم خاص يكون أساسياً أيضاً أن تخصص آلة العرض ، يتطلب ذلك تشحيم ونظام الكاسيت .



2

عملية تجميع الموجب : (١) تجميع النسخة النهائية يمكن أن يتطلب وصل بطريقة A&B لأجزاء البوينات ، متداخلاً فيها عناوين المراقبة وعلامات الموزع التجارية ، مراجعة وصلات المادة الخام وشطب أي مراقبة تالية . المرحلة الأخيرة في تناول النسخ الـ ٨ مم سوف تتضمن شقاً طويلاً (٢) ، تزييت ولف على بكرات Spools أو تُحمل في كاسيت .

حاملة للفيلم الفوتوغرافي أو لشريط آلة التسجيل - Loaded Cassette (1)

معالجة الفيلم للتلفزيون

ظروف رؤية الفيلم في قاعة السينما المظلمة مختلفة جداً عن تلك التي للتلفزيون في حجرة المعيشة المضاءة ، وعند إعادة إنتاج الأفلام الأبيض - الأسود بنظام التلفزيون من البداية للنهاية اكتشفوا أن النسخ المرضية للعرض العادى تظهر أيضاً متباينة على التلفزيون . مستوى الصبغية ⁽¹⁾ التي يجب أن يعاد إنتاجها كان أقل ، حتى إن تصحيحات الظلال تكون مفقودة :

النسخ الأبيض - والأسود :

النسخ ذات التباين الأقل يمكن أن تضع للتلفزيون ، إما بواسطة تقصير وقت حمام المظهر الموجب أو بواسطة استخدام موجب ذى تباين - أقل خاص . مستوى الكثافة المرغوب فيها لنسخة التلفزيون يكون من ٠,٣٥ ، يمثل الأشياء البيضاء إلى ٠,٢ أو أقل يعرض الأسود مع مقياس متوسط كثافات الوجه تُقطع بحوالى ٠,٨٠ ، فى نسخة العرض العادى مستوى الكثافة يكون أكثر بكثير من ٠,٢٠ أو أقل إلى ٠,٣٠ .

السالب الضوئى مع تباين عال جداً للإضاءة . مادة الموضوع تكون غير مقبولة على التلفزيون حتى عندما يطبع على خام ذى تباين أقل . يوجه ليُحد التباين عند مرحلة التصوير الأصلى حيثُند تصبح واقعة لأسفل Laid down ، للتي أكثر أهمية تكون موجهة لتُحد تباين الإضاءة (النسبة للمفتاح زائد الحشوة إلى الحشوة مفرد) ⁽²⁾ تقريباً ١:٢ مبالغات تباين الموضوع يمكن أيضاً أن تُحدد بواسطة استخدام خامات بيضاء لا تكون أكبر من ٧٠٪ معامل انعكاس وأسود ليس أقل من ٤٪ .

النسخ الألوان :

ظروف مماثلة تخصص للفيلم الملون لاستخدام التلفزيون . فى أوروبا يستخدم خام طبع قليل الكثافة خاص ، كان مطلوباً لكن فى الولايات المتحدة مراقبة التباين فى التصوير الأولى مع طبع عادى كانت منفصلة . بعض الخامات المعكوسة أصبحت منتجة للطلبات الخاصة للتلفزيون أيضاً . مع التحسن المستمر فى أنظمة التليسين ، التركيز على خامات الطبع قليلة التباين أصبح ينقص وأجهزة حديثة يمكن أن تعطى إعادة إنتاج مُرض من نسخ الأفلام الطويلة المصنوعة للعرض السينمائى العادى . مهما كان ، عندما تصور فصول الفيلم للتضمين فى إنتاج التلفزيون ، النسخ

(1) Tonal = النسق اللونى فى الصورة .

(2) Filler = شئء لملء الفراغ .

على خام قليل التباين تكون غالباً مطلوبة لتعطي تطابقاً أقرب مع تسجيل شريط الفيديو في ستوديو التلفزيون .

يعتبر مقبولاً ، أن النسخ الألوان لاستخدام التلفزيون يجب أن يكون لها كثافات أقل بـ ٠,٣ إلى ٠,٤ ومساحات ظلال في التفاصيل تتدرج حتى تصبح ومرئية سوف لا تفوق ٠,٢ . الدرجة القصوى لمستوى الكثافة لإعادة إنتاج الألوان يكون متوقع ليكون بين ٠,٤ و ٠,٥ .
النسخ الأسود - الأبيض من السالب الألوان يمكن أن تصنع بواسطة الطبع المباشر إلى خام موجب Panchromatic خاص محمض إلى تباين قليل .



الفيلم إلى التلفزيون : بمجرد المقارنة بين العرض في صالات السينما المظلمة (١) . الفيلم المعاد إنتاجه على شاشة التلفزيون (٢) سوف يعرض بوضوح تباين أعلى ، لذا مستوى صبغية النسخ لاستخدام التلفزيون يجب أن تحتفظ بداخلها بحدود ثابتة .

مشاهدة أو معاينة النسخ للاستخدام التلفزيوني

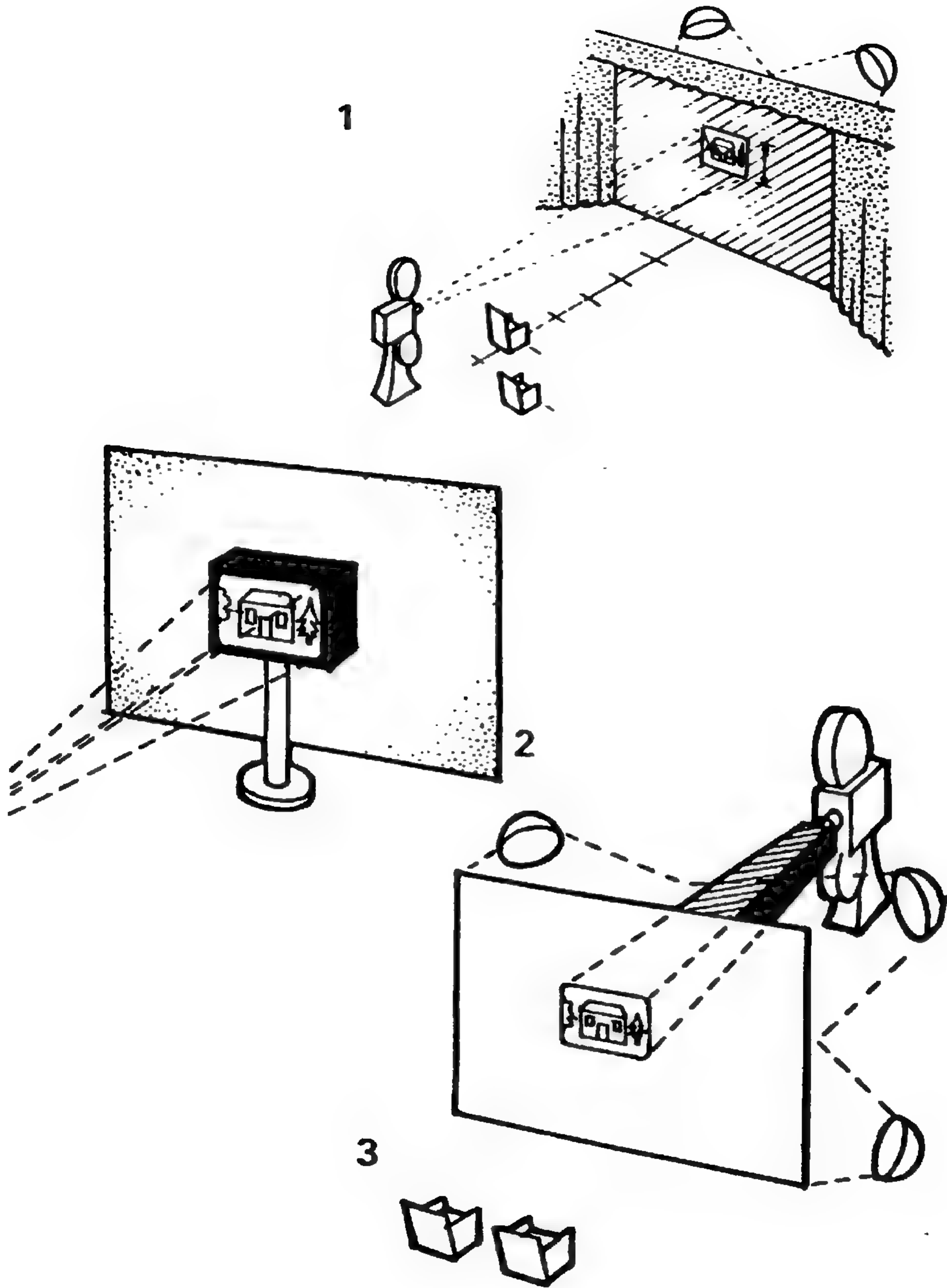
كلا من النسخ الألوان الـ ٣٥ مم ، الـ ١٦ مم المطلوبة للاستخدام التلفزيوني تتطلب توازناً للعرض عند حرارة ألوان + / - 5400 K400 ولبات الزينون تستخدم بتوسع لهذا الغرض في المعامل وحجرات الفحص أو المعاينة كما لاحظنا في الصفحات السابقة ، النسخ الأحسن ملائمة للتلفزيون سوف تكون ذات مستوى صبغية أقل وسوف يراعى أن تظهر أكثر سطحية عندما تُرى تحت ظروف قاعة السينما العادية . يميزها أيضاً أن ظروف الرؤية التلفزيونية في المنزل ، مع إضاءة الحجرة مكيفة الهواء ، يصنع تنافر وتنوعات لإعادة إنتاج الألوان أكثر وضوحاً منه في صالة عرض مظلمة تتكيف فيها عين المتفرج بسرعة .

ظروف المعاينة أو المشاهدة :

الطريقة المثلى لفحص النسخة تكون منظمة على نحو دقيق تليسين مع إنتاج دائرة مغلقة على جهاز الاستقبال^(١) لكن بما أن هذا غال وغير ملائم ، فإن ظروف العرض الضوئي تهيأ لمحاكاة الطريقة المثلى للفحص . هذه تجهز لتقديم صورة صغيرة نسبية عند مستوى وضوح عال مع طوق كبير مضىء منتظم لنفس اللون كمنبع إضاءة لآلة العرض . الطوق الناصع يجب أن يكون بين ثلث أو ربع بالنسبة للموضوع الأبيض في صورة الفيلم المعروض ، هذا يعنى عملياً أن مستوى الطوق من ٨ إلى ١٢ شمعة لكل متر مربع للصمام المفتوح لنصوع الشاشة ، الطوق يجب أن يمتد لمسافة في النهاية مساوية لعرض الصورة في كل الاتجاهات حول الشاشة ، والصورة يجب أن تُرى من مسافة من بعد تساوى ٥ أو ٦ أضعاف ارتفاعها . لتعطى ظروفاً لعلاقة الوضوح ومطابقة اللون المتقابلة ، الصورة والطوق يمكن أن تنتج بواسطة الإضاءة أمام أو تقيم ملائم . تأثير الطوق يكون لتهيئة عين المشاهد حتى إن تباين الصورة يكون مماثلاً للتي يحصل عليها الإرسال التلفزيوني ، بينما هذه المساحة الرمادية الكبيرة بوضوح تعطى المجال البصرى علامة أمام أى تنوعات لتصحيح اللون ، والبويينة المنتظمة يمكن أن تكون تقديراً حاسماً جداً .

يكون جذاباً أو مرغوباً فيه أن أى آلة عرض تستخدم لمشاهدة النسخ في التلفزيون يجب أن تجهز بقناعات محكمة التغيير تقطع لتعرض أو لتقدم النقل وتحفظ مساحات الفيلم التلفزيوني حتى إن الأسئلة عن العناوين أو مقطع حركة يمكن أن يقرر بسرعة .

(1) Monitor = مستقبل يستعمل لمراقبة الصورة التلفزيونية .



معاينة أو مشاهدة النسخ للتلفزيون : لتمثيل تأثير نسخ التلفزيون لاستخدام التليسبين يجب أن تعرض أو تشاهد بواسطة العرض على شاشة صغيرة بداخل طوق مضىء . هذه تكون صورة فوتوغرافية نصف شفافة مضاءة من الخلف (١) أو حائط مسطح مضاء بواسطة لمبات متجمعة خلف الشاشة الصغيرة (٢) . شاشة العرض الخلفي البديل بطول أنبوبة غير مغلقة إلى صورة فوتوغرافية نصف شفافة يمكن أن تستخدم (٣) .

استخدام الفيلم في التلفزيون

ازدراء وجود شريط الفيديو ، يظل الفيلم يلعب أدواراً هامة متعددة في برامج التلفزيون ، واحدة من هذه هي استخدام الأفلام الطويلة الأصلية المصنوعة للسينما . لكن حتى هنا فإن التحويل إلى شريط فيديو يكون غالباً مصنوعاً كمرحلة للإرسال التلفزيوني خاصة عندما يكون "الأنامورفيك" غير مدخل إلكترونياً ويفحص بدقة ليلائم حجم التلفزيون والفيلم المنتج للتلفزيون يقع في أربع فئات :

(١) المواضيع التسجيلية :

استخدام الفيلم الـ ١٦ مم لبرامج الأخبار التلفزيونية الفورية (المباشرة) أصبح متناقصاً مع التحسن في قابلية جمل شريط الفيديو كما في الأخبار - المجمع إلكترونياً (ENG) ^(١) لكن هذا يظل مهماً في الإنتاج التسجيلي ، خاصة تلك التي تدور في مواقف بعيدة أو غير مناسبة . تستخدم كلا من الخامات المعكوسة والسالبة تستخدم ، الخامات المعكوسة الخاصة بالتلفزيون غالباً تكون محمضة على ماكينات تحميض صغيرة في مراكز التلفزيون أكثر منه في المعمل السينمائي . الفيلم المعكوس الـ ٨ مم الخاص أحياناً يصور تحت ظروف خاصة على عجلة أو بسرعة .

(٢) مواضيع الدراما الطويلة والحلقات :

هذه تنتج بالكامل على فيلم في كل من الاستوديو وأماكن التصوير ، في الولايات المتحدة السالب الـ ٣٥ مم تُستخدم بتوسع للإنتاج البارز ، خاصة إذا كان محتملاً أن توزع عالمياً أو تهيأ للعرض في دار العرض . في بريطانيا العظمى واليابان الـ ١٦ مم السالب الألوان هو الأكثر استخداماً عامة بينما في كندا الـ ١٦ مم المعكوس يستخدم أحياناً . نسخ النقل التليسين تصنع مباشرة من الأصل المجمع في لقات A&B .

(٣) الفيلم المدرج المدخل ^(٢) :

في بريطانيا العظمى الـ ١٦ مم السالب الألوان غالباً يستخدم في مواقع فصول مدخلة في إنتاج الاستوديو التلفزيوني ، عامة النسخ الموجبة تحول إلى شريط فيديو في التحضير للإرسال النهائي ، لكن شرائط النقل يمكن أيضاً أن تكون مصنوعة مباشرة من السالب مع بعض الأفضلية في اللون ودرجة الصبغية وفي تقليل الحبيبات .

(٤) أماكن الإعلان عن السلع والهدايا :

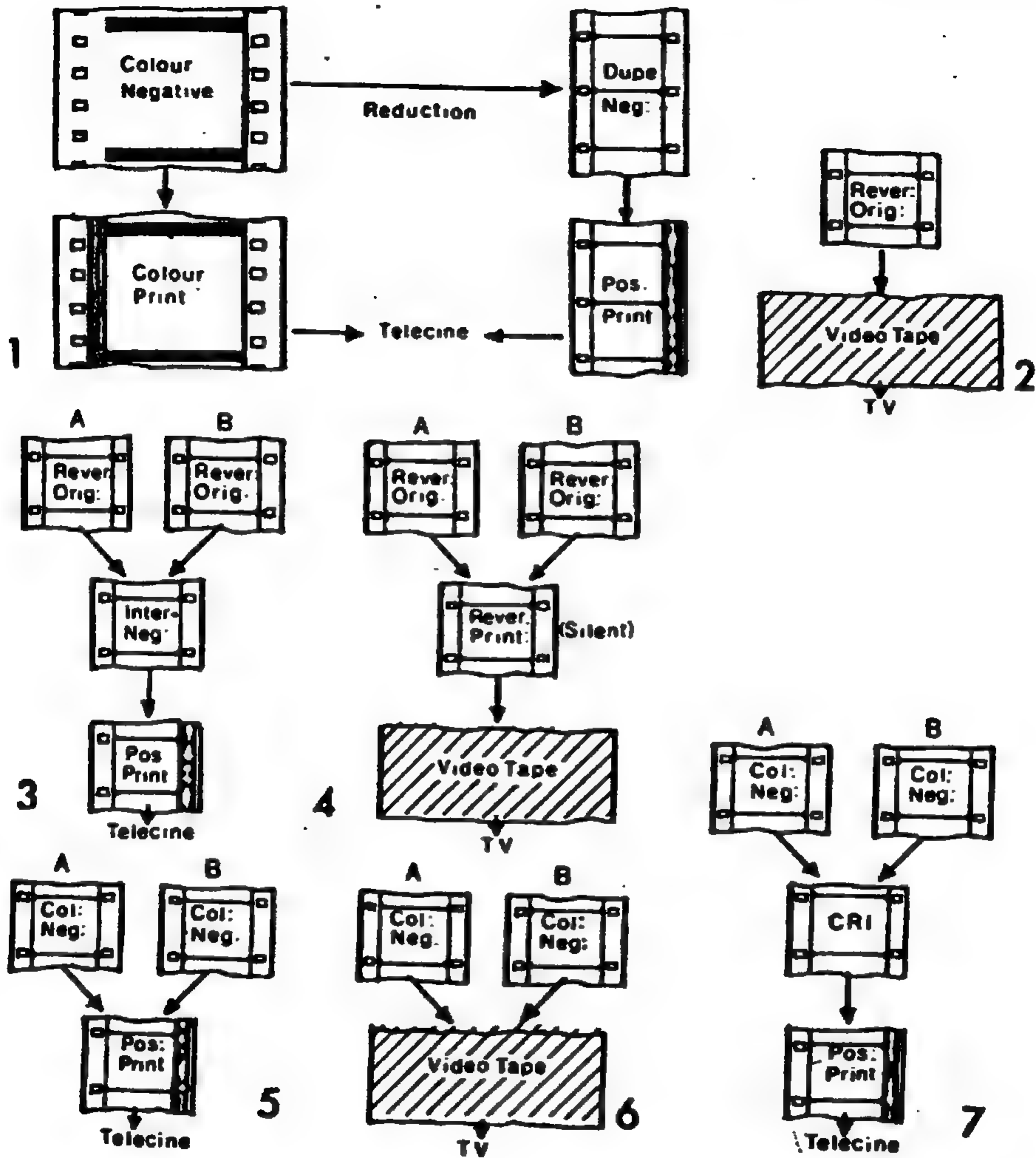
لبعض الوقت في الماضي لم تكن تصوراً عاماً على سالب ٣٥ مم والحاجة للحصول على رؤية مؤثرة أصبح يستلزم الاستخدام المبدع وغالباً المؤثرات الضوئية المعقدة بواسطة مجموعات عدد كبير من النسخ للعرض في محطات التلفزيون تصنع بواسطة الطبع حلقة غير متتالية ليصغر عمليات العرض

(1) ENG = Electronic News Gathering .

(2) Film Inserts .

وأطوال الساحب الغير مطلوبة.

لكن فى الأعوام الحديثة التوزيعات الهائلة وسرعة المؤثرات الخاصة للفيديو وسهولة شريط الفيديو تشجع على إنتاج نسخة طبق الأصل للإنتاج الإلكتروني لمثل تلك المواضيع ، حتى عندما تحتوى على بعض الفيلم الأصيل . مؤثرات الفيديو على الشريط تكون أحياناً منقولة إلى فيلم الدعاية القصيرة للعرض السينمائي .



طرق الفيلم للتلفزيون :

- (١) كيفما أمكن اقتصادياً استخدام السالب الـ ٣٥ مم والنسخ تكون مفضلة ، المولد الـ ١٦ مم والنسخ يمكن أن تصنع للتوزيع الواسع الانتشار .
- (٢) لأعمال الأخبار ، يستخدم الـ ١٦ مم المعكوس بتوسع وعادة يمتنع إلى شريط فيديو للإرسال .
- (٣) الـ ١٦ مم المعكوس يستخدم غالباً للتسجيل والبرامج التعليمية ، إذا كان الموضوع سيستخدم للعرض العادي التلفزيوني ، أيضاً الوسيط السالب سوف يصنع من لفات الأصيل الـ A&B .
- (٤) ولكن إذا طلب فقط للتلفزيون ، النسخة المعكوسة A&B يمكن أن تصنع وتنتقل إلى شريط فيديو .
- (٥) فى بريطانيا واليابان يستخدم الـ ١٦ مم السالب الألوان لصنع نسخ موجبة A&B ... لكن ...
- (٦) السالب يمكن أيضاً أن ينتقل مباشرة إلى شريط بدون مرحلة النسخة الموجبة .
- (٧) للتوزيع العالمى الوسيط المعكوس الألوان سوف تصنع من الموجب A&B حتى إن النسخ الموجبة يمكن أن تنتج بكمية .

وسيلة النقل : الفيلم إلى شريط الفيديو

العرض الإلكتروني للفيلم ليس محدوداً بأطوال الإذاعة التلفزيونية : التيسير العريض لتسجيلات شرائط الفيديو وعرضها مستخدماً كسيتات ذات سعة - ضيقة يجهز بقناة إضافية واسعة لعرض إنتاج الفيلم ، كلاهما للتسلية في المنزل وللمعلومات في التعليم والتجارة . الأفلام الطويلة الـ ٣٥ مم والـ ١٦ مم القصيرة عرفاً يجب أن تحول إلى شريط فيديو للبيع والإيجار ، وكثير من عمليات معامل الفيلم تعتبر هذا امتداداً ضرورياً لعملياتها ، يثبت تقسيمات الفيديو للنقل بالشريط والمولد (نسخة طبق الأصل) .

نظم التليسين^(١) :

تكنولوجيا النقل مشابهة جوهرياً للإذاعة التلفزيونية ، النسخ الـ ٣٥ مم والـ ١٦ مم تمر على ماكينات التليسين التي تحول صورها إلى سلسلة من الإشارات الإلكترونية ملائمة للمستوى القياسي التلفزيوني لأي من النقل أو التسجيل . يوجد شكلية أساسية ، إنتاج التليسين والتي تُشغل كادر وراء كادر أو تليسين النقط الطائفة التي فيها يمر الفيلم باستمرار ، الأخير يستعمل بشكل واسع . أيضاً يتقدم للأمام تماماً ليغذى إشارات التلفزيون المعتادة عندما يكون مطلوب نقل عدد من النسخ إلى التسجيل - فيديو عال الجودة مستخدماً (2 in) أو (1 in)^(٢) لشريط الفيديو للإذاعة التلفزيونية القياسية . هذا الشريط الأساسي يمكن أن يعاد تشغيله فيما بعد ليغذى عدداً كبيراً من الكاسيتات VTR^(٣) بالتوازي لإنتاج نسخ متعددة . في هذه الطريقة الفيلم الأصلي لا يكون معرض للخطر بسبب إعادة العرض ، وماكينات التليسين الغالية تكون غير مقيدة بعمل أكثر .

متطلبات الفيلم :

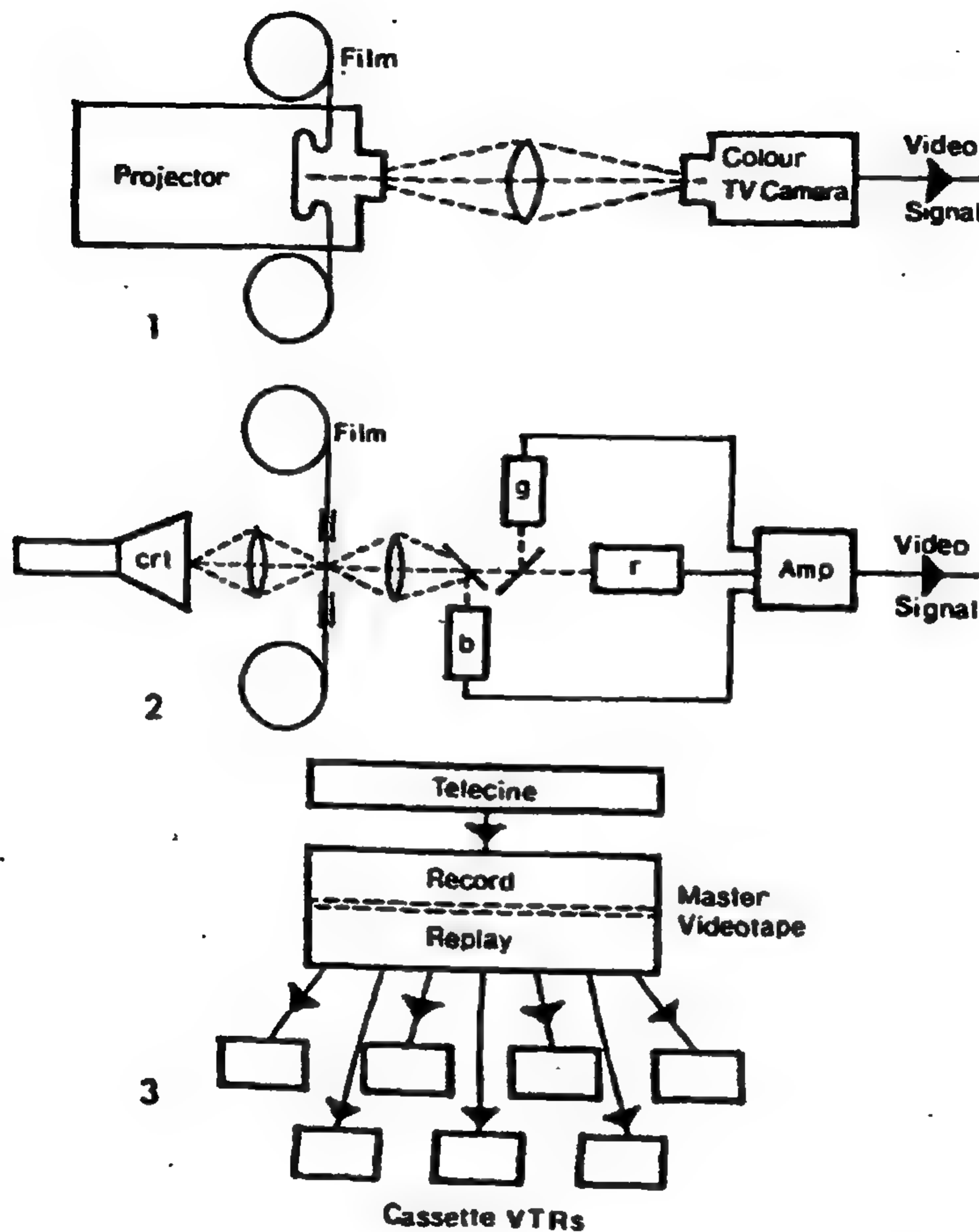
نسخة الفيلم المجهزة للنقل للفيديو يجب أن تكون نسخة درجة أولى ، نظيفة وخالية من التجريح والخدش التي تظهر بأي طريقة أو أخرى على صورة الفيديو . برامج طويلة مثل الأفلام الروائية الطويلة تجمع للعرض المستمر ، بما أن كاسيت الفيديو يمر لمدة ٩٠ دقيقة أو أكثر . انتظار التصحيح من بويينة إلى بويينة يكون حاسماً بما أن التغيرات المفاجئة لتوازن اللون تكون واضحة جداً في عروض الفيديو ، تصحيحات موضوعة ثانوياً يمكن أن تعمل عند مرحلة النقل الأساسية - مع بعض الأنظمة . مساحة الكادر المعاد إنتاجه بواسطة التليسين تكون أصغر قليلاً عن عرض

(1) Telecine . عرض الفيلم - السينمائي في التلفزيون

(2) 2in 1in = بوصة ، ١ بوصة

(3) VTR = Videotape Recording . (الترجم)

الصورة المتحركة وحدود إبعاد العناوين وتكوين الصورة المشروحة فى الصفحات السابقة يجب أن تذكرها . التليسين فى أوروبا يُشغل عادى عند ٢٥ صورة/ ثانية - 25 pps^(١) أكثر من الـ ٢٤ صورة / ث 24 pps لعرض الفيلم ، حتى إن وقت المرور الكلى للبرنامج يكون بالتوازى أقصر . فى نفس الوقت هذا يعنى أيضاً أن الصوت أعيد إنتاجه عند مسافة أعلى طفيفة لكن تصحيح الذبذبات يكون متاحاً الآن للتغيير المفاجئ لهذا المؤثر .



الفيلم إلى النقل الفيديو :

(١) عرض التليسين ، مرور الفيلم المقطع يعرض كادراً وراء كادر فى كاميرا الألوان التلفزيونية لتنتج إشارات الفيديو للنقل أو التسجيل .

(٢) التليسين ذو النقطة الطائرة : نقطة من الضوء تحجز وجه القطب السالب لأنبوبة الشعاع توضع فى بؤرة لتقطع الحركة المستمرة للفيلم . الضوء المنقول يقسم لأنبوبة الشعاع إلى Photomultipliers الأحمر ، الأخضر ، الأصفر التى بعد المعالجة والتضخيم أو التوسيع تنتج إشارة الفيديو .

(٣) طبع الفيديو . للطبع بكميات ، تكون عادة لعمل شريط فيديو تسجيل ذو جودة عالية من التليسين وفيما بعد تستخدم لتثبيت كاسيتات شريط تسجيل فيديو متعددة ، التى قد تكون من عجائن متنوعة (Betamax , U-matic , VHS 2000 ... الخ) .

(الترجم) . (1) 25 pps = 25 Picture per Second

وسيلة النقل : شريط الفيديو إلى فيلم

هذا يكون أحياناً مهماً أو ضرورياً لنقل برنامج قد تم إنتاجه في الفيديو كامل إلى فيلم . فيلم ، أصبح عالمياً قياسياً ، يكون مناسباً إلى العرض بعرض العالم ويمكن أن يكون جاهزاً بالفعل ليقدم إلى مشاهدين أكبر عن الذى يمكن أن يشاهدوا شاشة التلفزيون .

بالنسبة لأوروبا ، تسجيلات الفيديو تعمل عند ٢٥ صورة/ ث معاد إنتاجها من الفيلم عند ٢٤ صورة/ ث تكون مقبولة بشكل عام ، خاصة إذا كانت بتصحيح الترددات المستعملة للصوت المرافق . المشكلة هي كيفية الحصول على أحسن تسجيل ضوئى لصورة الفيديو ، مدركاً أن المسافة الفاصلة بين كادرات التلفزيون فقط (١,٥) مللى ثانية^(١) مقارنة مع (٢٠) مللى ثانية لكاميرا الفيلم العادى . الكاميرات ذات الميكانيكية أو الآلية السريعة جداً تخفض - لأسفل يجب حيثذ أن تستخدم هذه فقط وتكون ممكنة مع الفيلم الـ ١٦ مم .

طرق النقل :

ثلاث طرق تستخدم للطبع المباشر للصورة الإلكترونية إلى سالب ألوان ١٦ مم عادى :

- (١) التصوير بصورة الفيديو المعاد إنتاجها على شاشة المُنذر التلفزيونى الزهرة (الفسفور)^(٢) والتي تصبح مجمعة ، خاصاً بالإضاءة والألوان . هذه الطريقة بسيطة لكن تكون محددة بواسطة قناع - ظل بناء الشاشة المنقط والتطابق الغير تام لألوان الزهرة .
 - (٢) نظام المكشاف الثلاثى .. الذى فيه إشارات الفيديو الأحمر ، الأخضر ، والأزرق تُشكل الصورة على شاشات CRT^(٣) منفصلة ، التى تكون مجمعة بواسطة عواكس ثنائية اللون أمام الكاميرا . نماذج نقط الزهرة (الفسفور) لا تستخدم ، ولا تُضمن وألوان الشاشات الثلاثة يمكن أن تتطابق مع متطلبات الفيلم ، حتى يمكن الحصول على التحسن المتوقع فى الجودة .
 - (٣) نظام الفحص بالليزر^(٤) .. الذى فيه إشارات الفيديو الثلاثة تعدل^(٥) أشعة الليزر الأحمر والأخضر والأزرق منفصلة ، التى تتجمع وتقطع عبر كل كادر للفيلم فى الكاميرا . لا تستخدم نظام عدسات أو صورة شاشة وسيطة ، لذا هنا ثانية يتم الحصول على صورة بجودة عالية .
- فى كل حالة النتيجة تكون سالب ألوان ١٦ مم بطول كامل سوف تتطلب تصحيح مشهد وراء

(١) جزء من ألف ثانية .

الزهرة : مادة تطلق ضوءاً حين تثار بالإشعاع Phosphor (2)

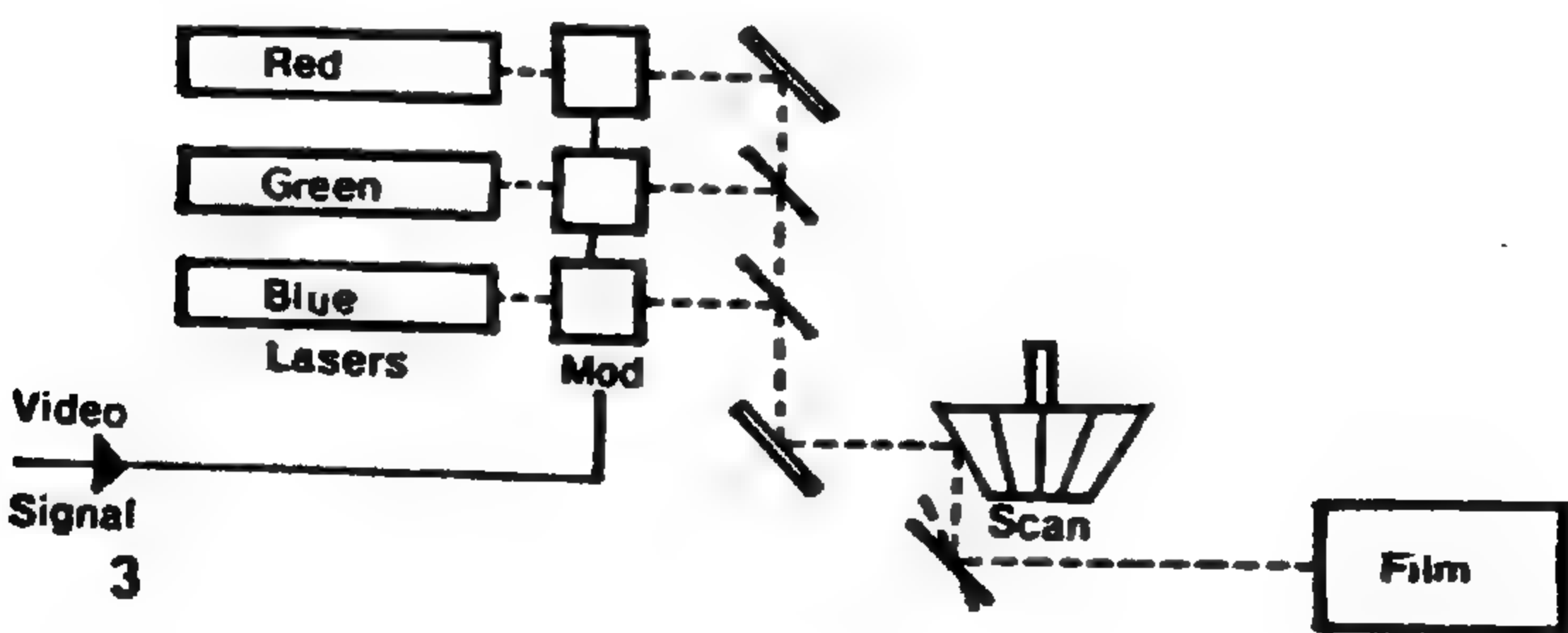
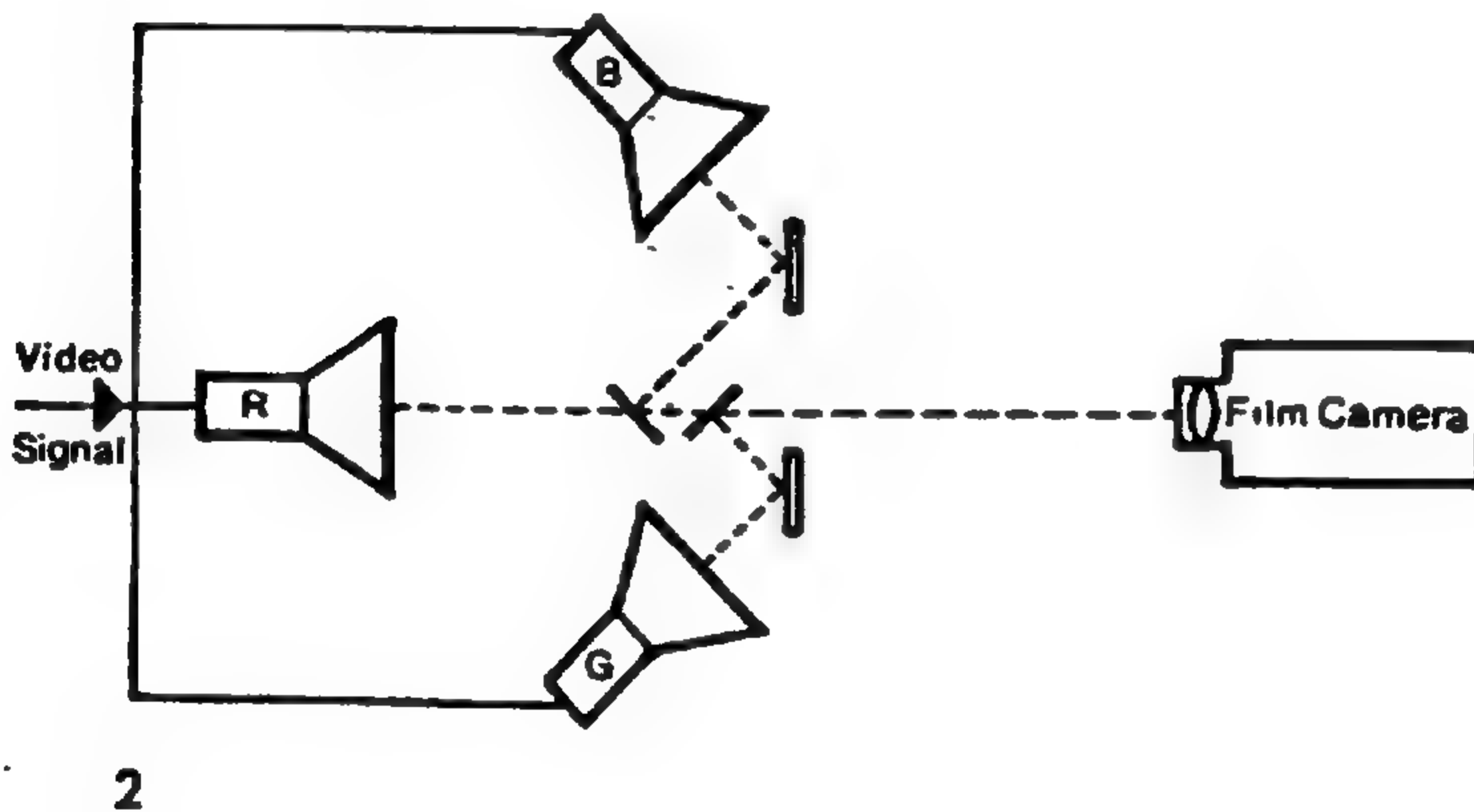
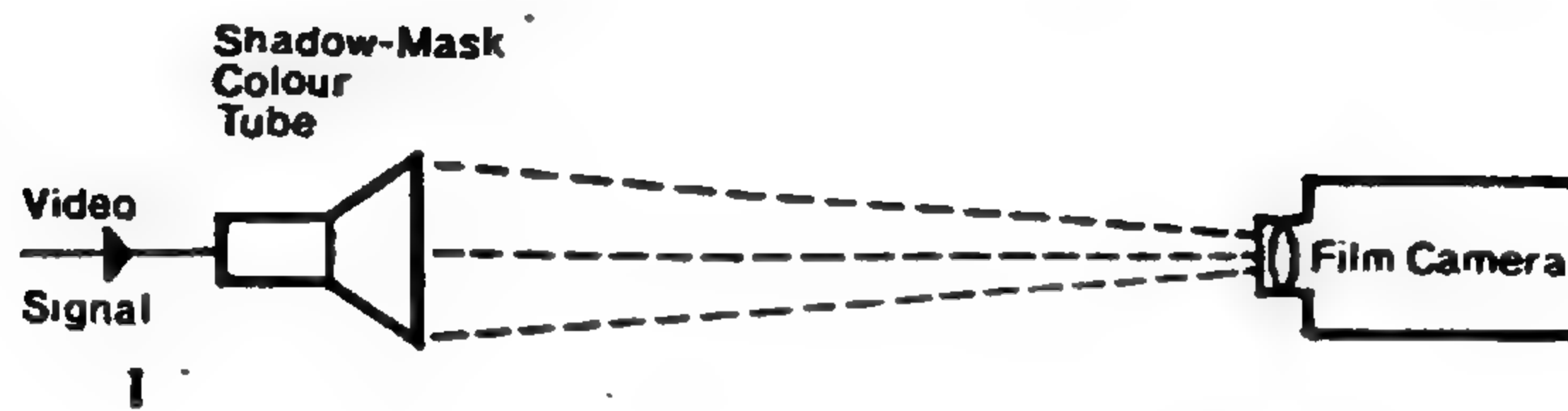
(3) CRT : Colour Ray Tube .

(٤) أداة لتنظيم إشعاع الترددات ضمن (أو قرب) منطقة النور المنظورة .

(٥) يغير تردد الموجات الكهربائية بأن يسلط عليها موجات أخرى ذات تردد أكثر بطناً .

مشهد ومن تلك النسخ يمكن أن يعمل بالطريقة العادية . الصوت الفيديو ينقل إلى تسجيلات مغناطيسية منفصلة من التي يعمل منها مدق صوت سالب ضوئي عادي .

جودة الفيلم يمكن الحصول عليها ببساطة من الطريقتين الأخيرتين حيث تكون مصممة في الدرجة الأولى بواسطة الأصلي الفيديو . تسجيلات الإذاعة القياسية على (2 in) أو (1 in) شريط فيديو تكون حينئذ مرغوباً من المقاسات الضيقة والنتائج سوف تكون مخيبة للآمال . إنتاج الفيديو مصمم ليُرى على شاشة التلفزيون الصغيرة ، وعندما يرى كعرض فيلم مثل الصور الأكبر جداً عدد من الحدود تصبح واضحة ، التي تكون بأي طريقة الخطأ لعملية النقل .



إرسال الفيديو إلى الفيلم :

(١) الطريقة المباشرة .. صورة الفيديو تعرض على ظل قناع أنبوية ملونة خاصة ، وتصور مباشرة بكاميرا الفيلم مع ميكانيكية سريعة جداً تشد لأسفل .

(٢) المكشاف الثلاثي .. مكونات الفيديو الأحمر ، الأخضر ، الأزرق يعاد إنتاجها على ثلاث شاشات بأنبوية أشعة قطب سالب منفصلة والصورة المجمعّة ضوئياً تصور بكاميرا الفيلم .

(٣) الفحص بالليزر ... إشارة الفيديو الألوان تُعدل إلى ثلاث حزمات ليزر منفصلة للضوء الأحمر ، أخضر ، الأزرق التي تُجمع وتُقطع عبر سطح الفيلم المسجل صورة وراء صورة .

أعباء العمل والميزانية

إن عمل العمل يتكون من مجموعة من العمليات التقنية ، غالباً توصف بالبطانة ^(١) الغريبة أو الغير مؤلفة ، مديرو الإنتاج والمراقبون الماليون يشعرون بالارتباك من تنوع المواضيع التي تظهر في ترتيب اسم الممثلين في الإعلان والريية للأعباء التي لا يكونون متفهمينها بالكامل . بعض الأساسيات العامة سوف تساعد في التفسير :

(١) أعباء المادة الخام معتمد على الطول المعطى بواسطة المصنع ، الألوان تكون أكثر تكلفة عن الأبيض - الأسود ، والخام المعكوس يظل أكثر تكلفة . بالنسبة للطول المعطى الـ ١٦ مم أرخص من ٣٥ مم لكن ليس في نفس النسبة مثل عرضهم ، بما أن بعض تكاليف الصنع للمخرم وهكذا تكون واحدة للثنين لكن القليل من الـ ١٦ مم يستخدم : ١٢٠ م من الـ ١٦ مم مرادفة (مساوية) لـ ٣٠٠ م في الـ ٣٥ مم في وقت عرض واحد .

(٢) أثمان المعامل تكون غالباً معتمدة على الأطوال المعالجة ، لكن أيضاً تعكس تعقد العمليات . تجميع الـ ٣٥ مم ألوان أكثر تكلفة من الأبيض - الأسود ، لكن تجميع الـ ١٦ مم ليست بالضرورة أقل من الـ ٣٥ مم . تجميع المعكوس أكثر تعقيداً من السالب / الموجب ، حيث أنه يتكلف أكثر . قوة التجميع تستخدم تشغيل ماكينة أكثر ولهذا تكون أكثر تكلفة .

(٣) أثمان نسخة العمل تكون أيضاً مصممة جزئياً بواسطة العمل المتضمن : التقطيع إلى المشاهد المختارة يجب أن يدفع له ، لذلك فإن النسخ الكاملة اللفة تكون أرخص . نسخ الإضاءة - الواحدة تتكلف أقل من التصحيح الكامل لأن المحلل الحاذق يستخدم الأقل .

(٤) تقطيع السالب ، غالباً خدمة خاصة تحمل إما بواسطة الوقت أو البويينة . التجميع بطريقة الشطرنج A&B تتضمن في النهاية عمل مضاعف ومسافات ساحب سوداء مساوية للسالب المساوي لطول الصورة كلها ، يجب أن تحمل . هناك أيضاً سوف يكون عمل بناء مدق الصوت والتزامن .

(٥) النسخة الموجبة الأولى من البويينة المقطعة تتضمن تحضيرات كثيرة وتكون محملة تبعاً لطول النسخة ، طبع A&B يكون له تكاليف مضافة . إعادة التصحيح الثانية للنسخة الموجبة النهائية الأولى ، إذا لم يوجد إعادة تقطيع أو تغيرات في التتابع أصبحت متضمنة ، تكون أحياناً أقل تكلفة .

(٦) للنسخ الأكثر ، قائمة الثمن سوف تكون معقدة وفي العموم ثمن الوحدة يكون مصغراً كعدد من النسخ في الطلب المفرد وتزايد .

طبع الـ A&B دائماً يتضمن أجرة إضافية ، والنسخ المعكوسة تكون مرتفعة الثمن أكثر من الموجب العادي . في الميزانية ثمن نسخ العرض بكميات تكون مرغوبة لتقييم نسبة التوفير الذي ستكون أقل عند تكاليف تحضير السالب المولد . هذه ليست فقط تحمي الأصلي وتلغى الطبع - المزدوج لكن أيضاً تمدنا بنسخ موجبة أرخص من المعكوس الأصلي .

(١) البطانة - لغة مضطربة غير مفهومة .

الميزات لأعمال المعمل الأساسية :

قوائم المراجعة التالية تحدد الموضوع الذي مرجع أن يظهر في الميزات النموذجية لعمل المعمل ، المادة الخام المستخدمة للتصوير الأولى ، ليست دائماً مسلمة للمعمل بينما تكاليف عمل الضوئي والمؤثرات الخاصة ، التي غالباً تتولاها شركات متخصصة ، بتنوع كثير في المتطلبات . لأن الثمن يختلف بتوسع بين المعامل وتكاليف الجهد (الخدمات) والخدمات المستمرة في الارتفاع ، ليس ملائماً لتعطى الأعداد الحقيقية هنا ؛ المهم مراجعة الأسعار الحالية لمعملك .

العناوين الأساسية لميزات المعمل النموذجية :

إنتاج الـ ٣٥ مم السالب الألوان :

تحميض السالب الألوان الـ ٣٥ مم .

تصحيح النسخ Rushes الألوان الـ ٣٥ مم للمشاهد المختارة .

تحميض الـ ٣٥ مم الأبيض - الأسود لمذاق الصوت الضوئي السالب النهائي .

نسخة Rushes لمذاق الصوت الأبيض - الأسود الـ ٣٥ مم .

تقطيع سالب الصورة .

الساحب الأكاديمي .

صنع مذاق الصوت والتزامن .

النسخة الموجبة الألوان الـ ٣٥ مم (نسخة اختبار المراجعة الأولى) .

إعادة تصحيح النسخة الموجبة الـ ٣٥ مم (نسخة اختبار الثانية) .

إنتاج الـ ١٦ مم ، ألوان سالب أو معكوس .

تحميض سالب ألوان الـ ١٦ مم أو معالجة المعكوس .

طبع Rushes الألوان الكاملة بالضوء - الواحد الـ ١٦ مم .

تحميض مذاق الصوت السالب الأبيض - أسود الـ ١٦ مم .

طبع Rushes لمذاق الصوت أبيض - أسود الـ ١٦ مم .

تقطيع الصورة السالب أو المعكوس الأساسي، شطرنج A&B .

المساحات السوداء في الـ A&B الساحب

صنع مذاق الصوت والتزامن .

النسخة الموجبة الألوان الـ ١٦ مم ، مطبوعة A&B .

النسخة الموجبة المعادة التصحيح الـ ١٦ مم ، المطبوعة A&B .

(تكاليف معالجة المعكوس الأصلي ، نسخ Rushes ونسخ العرض تكون أكثر قليلاً من السالب / الموجب) .

إنتاج الـ ١٦ مم الخاص للتكبير لـ ٣٥ مم .

تحميض الـ ١٦ مم السالب الألوان .

طباعات Rushes الألوان للبيئة الكاملة بالضوء - الواحد (فتحة كاملة) .

تقطيع سالب الصورة طبع ضوئي آلي للفة المفردة .

السحاب الأكاديمي .

تكبير لك ٣٥ مم (CRI) من الصورة السالبة المقطعة .

نسخة مراجعة ٣٥ مم ألوان (صامتة) .

تحميض مذاق الصوت السالب ٣٥ مم أبيض - أسود .

طبع Rushes لمذاق الصوت الـ ٣٥ مم أبيض - أسود .

صنع مذاق الصوت والتزامن .

النسخة الموجبة الألوان الـ ٣٥ مم .

اتفاقيات أو شروط العمل

عمل المعمل يكون كاملاً على نحو مرض لأنه في الخدمة المعطاة وفي علاقته مع الجانب الإنتاجي من صناعة السينما يكون في وضع غير معتاد جداً . إنه ينفذ خطة عمليات معقولة الثمن نسبياً على الخامات ذات القيمة الحقيقية تكون صغيرة ولكن سوف تكون في نفس الوقت تسجيل ثمن العمل الخلاق المنفرد ، يمكن أن لا يستبدل تقريباً . أما ثمن المادة الخام ، والتكاليف لخدمات المعمل يمكن أن تقدم أو تعطى أى علاقة للقيمة الغير معروفة لتسجيل الصور ومن أجل ذلك الغرض تم تأسيس جمرك أو رسوم للمسئولية القانونية للخام الناقص أو المعاب ، والعمليات يجب أن تحدد .

مسئولية مصانع الفيلم الخام تكون عادة مبلغة في كل من شروط العمل عامة ، وملاحظات على اسم الشركة (العميل) لكل علبة فيلم .

تأثير هذا يكون لتحديد المسئولية القانونية لإحلال خام مكان الخام الموجود لتصحيح نقائص أو أخطاء في المصنع وخاصة ليستثنى كل ما ينشأ عن فقد أو عيوب من أى نوع .

بالنسبة للمعمل ، شروط العمل سوف تقام عادة بحيث أن كل عناية معتدلة السعر تأخذ في التحميص وتناول خامات العميل ، كل العمليات تنفذ خطة عند مخاطرة العميل والمعمل لا يقبل المسئولية للفقدان أو التشويه أى إن كانت من أجل ذلك لا بد أن تكون واضحة في اهتمام المنتج ليعطى الفيلم المرسل للتحميص ضد كل المخاطر . التأمين يجب أن يشمل ليس الخام الأصلي أثناء مراحل إنتاج الاستوديو فقط لكن ربما حتى اهتم أكثر أيضاً أثناء تقطيع السالب للمرة الأولى ، بما أن الخام يظل لدرجة ما في المخاطرة . إعادة التصوير لتغير الخام المشوهة خلال التحميص أو طبع Rushes سوف تكون قليلة التكلفة جداً ، لكن الإحلال يمكن أن يبرهن بعدم إمكانية التعبير عنها بالأحرف بمجرد أن يصبح عمل الاستوديو مكتملاً . لهذا السبب فإن التحضير لسهولة الوقاية تُطلب عند اللحظة الأولى الممكنة بعد التقطيع وتكاليف التأمين سوف تكون أقل طالما كان هذا متاحاً .

معالجة الأخطاء :

الاستخفاف بكل المراجعات والفحص تُعطى لتؤكد جودة نسخ العرض المقدمة بواسطة المعمل ، الغلطات يمكن أن تظهر والنسخة المعابة أو عدم الدقة في المطابقة ربما تكون مرسله . معظم المعامل سوف يقبل مسئولية التغير ، أو التصحيح على نفقتهم الخاصة في مثل تلك الغلطة الخاصة ، مشروطاً أن الأخطاء تكون مسجلة والنسخة تعود أثناء الوقت المعقول وهو عادة عشرة أيام . أى إن كانت المسئولية القانونية للتشويه . التخمين فيما إذا كانت حياة النسخة صعبة يكون معتدلاً بما أننا نعتمد لحد كبير على العناية في التداول بعد أن تترك المعمل . يجب أن تلاحظ ، حتى إن كل مصانع الخام تنبه عملائها إلى ضرورة أن الصبغة ^(١) المكونة للصورة في النسخة الألوان تكون قابلة للتغير مع الوقت وحيث أن النسخ سوف لا تكون متغيرة كغلطة للاختفاء أو تعاقب ألوان أخرى .

(١) الصبغة : لون ناشئ عن صبغة ما .

أمان أو سلامة سالب الفيلم

هذا الفيلم سوف يستبدل إذا اكتشفت بواسطتنا أن به عيب في تعبئة أو تصنيف الصناعة ، ومستوليتنا القانونية تكون محصورة فيما يتعلق بهذا كنتيجة لمثل تلك الأخطاء (العيوب) سواء في الأصل أو المستبدل الجيد . سوف تحدد أيضاً ، بدون كفالة (تعويض) سواء حالة واضحة أو تعطى ضمناً بواسطتنا كملاحظة للخام أو الصنعة أو ملائمة للجيد لأي زمن خاص سواء مثل تلك الأغراض تكون معروفة لنا أو لا أو بطريقة مختلفة .

ملاحظة : هذا المنتج سوف يستبدل إذا وجدت عيوب أو أخطاء من الشركة ، التصنيف أو التعبئة . يخضع لهذا كله الكفالات (الضمانات) الدقيقة أو الضمنية أو حالات قانونية أو بطريقة أخرى تكون مستثنى والمسئولية لا تكون مقبولة بالنسبة للفقدان أو التشويه ، كنتيجة منطقية أو بطريقة أخرى ، أي إن كان السبب .

هذا المنتج سوف يستبدل إذا كانت العيوب في التصنيف أو التعبئة أثناء الصناعة . لولا تلك الاستبدالات ، هذا المنتج يكون مباع بدون ضمان آخر أو مسئولية قانونية . حتى هذا الإهمال أو إذا تضمن أخطاء أخرى . بما أن كل الألوان سوف تتغير مع الوقت . الاستبدالات لن تحدث لأجل التغيرات في اللون .

ملاحظة : هذا المنتج سوف يستبدل إذا وجدت عيوب أو أخطاء في الصناعة ، التصنيف أو التعبئة . يخضع لهذا ، كل الضمانات الدقيقة أو المتضمنة أو حالات قانونية أو بطريقة أخرى تكون مستثناء والمسئولية لن تكون مقبولة للفقدان أو التشويه . كنتيجة منطقية أو بطريقة أخرى مهما إن كان السبب لأن الصبغة المستخدمة في خامات التصوير الملونة مثل الصبغات الأخرى سوف يمكن أن تتغير مع الوقت ، على سواء الفيلم أو النسخ سوف تستبدل أو بطريقة أخرى مكفولة أمام أي تغير في اللون : هذا المنتج سوف يستبدل إذا نقص أو العيوب ، ليست مسئولية قانونية أخرى ، أي إن كانت تكون مقبولة وكل الضمانات والأوضاع قانوناً دقيقة أو ضمنية تكون مستثناء .

حدود المسئولية القانونية للمعمل :

بما إن القيمة الجوهرية لفيلم المعمل تتخطى أو تتجاوز بوضوح ولا يحمل أي علاقة لتغيرات المعمل لمراحل الطبع وأي خدمات أخرى ، المعمل في ملائمة مع الممارسة العامة والعرف في صناعة المعمل . يأخذ على عاتقه المسئولية للفقدان أو التشويه من أي أسباب أي إن كانت تتضمن فقدان نتيجة من إهمال استخدامات المعمل بالرغم من ذلك قبل الذهاب في الفقدان أو التشويه المضمن أو تخريب لأي مثل تلك الأفلام للمعمل كنتيجة للإهمال ، المعمل سوف يعيد للمعمل قيمة أو تكاليف المادة الخام وأي تحميلات معملية يجلب على نفسه اتصال مع هذا الفيلم . هذه المسئولية سوف تثبت حدود المسئولية القانونية للمعمل ، هنا لا توجد أي ضمانات أو مسئولية قانونية .

المسئولية القانونية للمعمل :

الشركة تسير على التالي بما إن الثمن لا يكون متناسب أبداً مع قيمة السالب والموجب المدخل لها . فيلم المعمل يتلقى ، تحميص وطبع وتخزين بواسطة الشركة فقط عند مخاطرة المعمل ، والشركة ، خدماتها قوية وملزمة لا تتوقع مسئولية لأي فقدان أو تشويه لتلك النتيجة الطبيعية من أي أسباب أي إن كانت كل الأوامر والتعاقدات تكون مقبولة تحت مفهوم أن الشركة ليست مسئولة عن التأجيل أو ينشأ المفقود من احتمالات خارج عن تحكمهم مثل الحرب ، الإضراب عن العمل ، الإغلاق التعجيزي^(١) ، الحرائق .. الخ التي تمنع أو تؤخر تسليم الأفلام . حيث يجب أن يكفل المعمل كل الأفلام الداخلة للشركة ضد كل الأخطاء .

حدود المسئولية القانونية :

المرات الألوان كل العناية المسئولة في التحميص Takes ، المعالجة والتخزين لخامات المعمل واستعمال كل مسمى مقبول ليوزع مع الأوامر فوراً . لكن كل الأوامر تكون موضوعة متوقعة في حالة الألوان ليست قابلة لأي فقدان أو تشويه أو تدمير للفيلم ، شريط الفيديو أو لحام المغناطيسي أو أي خاصية أخرى أو ليؤخر إلا إذا تلك الفقدان أو التشويه . التخريب أو الإعاقة نتيجة الفعل المقصود أو المتعمد للألوان أو أي من أفعال الاستخدام بداخل مجالها أو مرجعهم واستعمالهم .

ضمانات المعمل :

إذا وجدت عيوب بالنسخة ، أو عيوب أو تصنيف أو خطأ في الشحن . المعمل سوف يحلها فوراً أو يرمم مثل تلك العيوب بالنسخة أو تصحيح الخطأ في الشحن بالسفن عند تجهيزها المكلف ، النسخة المعيبة تعود وتكتب ملاحظات لتلك النقص والخطأ في التصنيف أو الشحن بالسفن معطاة للمعمل خلال عشرة أيام بعد وصولها عند الغرض . لكن في أي تمائل سوف يكون المعمل مسئول لأي تشويهاً متساوية . الشركة سوف تستبدل أو تصلح أي نسخة معيبة لغلوها بشرط أن ترجع النسخة المعيبة ويكتب عليها ملاحظات عن العيب وتعطى للشركة خلال عشرة أيام بعد وصولها للمكان المقصود .

مصطلحات المهنة : (١) كفالة الفابريكة للخام . (٢) تصريح المسئولية القانونية للمعمل .

(١) إغلاق صاحب العمل مصنعته كلياً أو جزئياً لإكراه العمال على الرضا بشروطه . (المترجم)

وفي الختام

منذ ظهور الطبعة الأولى من هذا الكتاب سنة ١٩٧٤ ، خامات جديدة كثيرة وإجراءات جديدة دخلت في الاستخدام ، التي عكست في هذه المراجعة التامة . في نفس الوقت التفاعل يتزايد بين الفيلم والفيديو في كلا الإنتاج والتوزيع أصبح يمد الحاجة إلى الاتصال الجيد .

المعامل يمكن فقط أن تعمل عملاً جيداً إذا عرفوا ماذا يطلب منهم بالضبط ، وسوف تكون قادر على إرشادهم أحسن إذا فهمت بعض المعلومات الخاصة بطريقة عمل المعمل . المعامل الآن تخدم جوانب متعددة متنوعة لكل من صناعة الفيلم والفيديو ، المخرجين ، المصورين ، مسجلين الصوت ، المونتيرين ، محاسبى الإنتاج والعرض .. لكل من الفيلم وتسجيلات الفيديو وعملياتهم المتماثلة التي تكون تكنولوجية وغالباً معقدة وليست مفهومة بوضوح دائماً . هذا الإصدار الجديد عام ١٩٨٣ يتابع شرح علاقات المعمل إلى كل هؤلاء العملاء .

قراءات أكثر : الشرح التفصيلي للعمليات التكنولوجية للمعمل لا تُعد ، واحد من الكتب الأولى هو "السينما والتلفزيون ، التحكم في صورة الفيلم والعمليات التكنولوجية" - المؤلف د. ج. كوربيت D. J. CORBETT (مطبوعات FOCAL . لندن ، ١٩٦٨) . يعتبر كتاب مدرسى كامل لعمليات الفيلم وأجهزة الطبع والتحكم ، لكن لا يمكن أن يعتبر كتقديم أو عرض للممارسة الحاضرة . الأكثر حداثة هو "حرفيات المعمل الأساسية للسينما" B KSTS ، لندن ، ١٩٨١ ، الذي يعتبر كتيب تكتيكي للدورات المنظمة بواسطة جمعية الصوت السينمائي والتلفزيون . مملوء بالتفاصيل عن كل الإجراءات ومكرس مبدئياً لوصف عمليات المعمل التكنولوجية .

المعالجة الأوسع بكثير معطاة في الطبعة الرابعة لكتاب مطبوعات Focal "نظرية عمليات الفيلم الأساسية" تأليف دومينيك كاس Dominic Case ، الذي فيه تاريخ تصوير الصورة وتسجيلات الصوت والطبع مشروحة بعمق في التقديم للفصول عن تكتيك المعمل . المعلومات الدقيقة أكثر في المجال المتخصص لعمليات الفيلم الألوان ، كيميائيتها ومراقبتها ، تكون محتواة في كُتيبات إستماني كوداك ، للأنواع المتعددة لخامات الفيلم السينمائي ، وهذا يمثل جزءاً متعزراً في البراعة التكنولوجية وتنظيم المعامل الحديثة .

إنتاج المؤثرات الخاصة في الفيلم لها دائماً اهتمام وساع ، أيضاً المعمل هو الوحيد المسئول عن الجزء المحدد للمدى الشامل لعمل المعمل . كتابان يعطيان الوصف الكامل لكل الطرق المتداولة في الاستعمال في عمل محترفي السينما : "تكتيك المؤثرات الخاصة السينمائية" تأليف Raymond Fielding (مطبوعات Focal ، لندن ، ١٩٧٢) و "المؤثرات الصوتية الخاصة في الفيلم" تأليف Zoran Perisic (مطبوعات Focal ، لندن ، ١٩٨٠) .

المصطلحات

A and B Cutting	التقطيع بـ A & B :
A and B Printing	طريقة ترتيب الخام الأصلي في لفتين منفصلتين ، تسمح للمؤثرات الضوئية أن تتم بواسطة الطبع المزدوج A and B Printing .
A or B Wind	اللف A or B
AR	شكلان من اللف تُستخدم للفتات الفيلم المخرم على جانب واحد فقط . المعيار القياسي :
ASA	النسبة المتوقعة ، نسب الصورة ، العرض إلى الارتفاع . مؤسسة القياس الأمريكية :
Additive Colour	فهرس التعريض أو معدل السرعة ، يشير إلى حساسية الفيلم المحددة بواسطة مؤسسة المعيار الأمريكي العالمى (شكلياً مستوى المزاملة الأمريكية) . اللون الجمعى :
Advance	مزج اللون بإضافة ضوء الثلاثة ألوان الأساسية (أحمر، أخضر والأزرق). التقديم :
Anamorphic	الفصل بين النقطة على مدق الصوت للفيلم وشريط الصورة الموازى . الأنامورفيك :
Answer Print	نظام ضوئى له مبالغات مختلفة فى الأبعاد الرأسية والأفقية للصورة . الطبعة الموجبة :
Auto - Optical	الطبعة الأولى التى تجمع الصورة والصوت وتقدم بواسطة المعامل بعد موافقة العميل . الطبع الضوئى - الآلى :
Backing	طريقة لطبع مؤثرات المزج من اللفة المفردة للسالب على طابع ضوئى آلى . الظاهرة :
Base	طبقة أو غطاء أسود تضاف إلى قاعدة الفيلم لتقلل انتشار الضوء الغير مرغوب فيه (طبقة ضد الهالة الضوئية) . القاعدة :
Bloop	الدعامة الشفافة التى تطلّى عليها الجيلاتين المصور للفيلم . منظاة :
Blow - up	فتحة مثقوبة محكمة (رقعة مثلكة) ^(١) تستخدم لمنع ضوء اللصقة فى مدق الصوت الضوئى . التكبير :
Break - down	تكبير صورة الفيلم . التقطيع :
Camera Log	فصل لقات السالب الأصلي للكاميرا إلى مشاهد المفردة . تقرير الكاميرا :
	صحيفة تسجيل تعطى تفاصيل المشاهد المصورة على لفة الفيلم السالب الأصلي .

(١) حزم على منطقة التداخل (الكولاج) فى مدق الصوت السالب ورقعة من Blooping-Tape أسود فى النسخة النهائية . (الترجم)

C. C. Filters

مرشحات معادلة ألوان :

مرشحات معادلة ألوان تصنع فى كثافة دقيقة لقيم الألوان الأساسية والثانوية (أحمر ، أخضر ، أزرق ، أخضر مزرق ، أحمر مزرق ، أصفر) .

Cell Side

الجانب أو الناحية السلولويد :

القاعدة (سلولويد) لسطح شريط الفيلم .

Change - over Cue

إشارة التغيير :

علامة عند نهاية بويينة نسخة العرض لتحديد اللحظة التى ينقل (عامل العرض) عندها إلى البويينة التالية على آلة العرض الثانية .

Checker-board Cutting

التقطيع بطريقة الشطرنج :

طريقة لتجميع المشاهد بالتناوب فى السالب فى لفات A&B ، التى تسمح للنسخ أن تتم بدون لصقات مرئية (فى حالة الـ ١٦ مم) .

Cinemascope

السينما سكوب :

اسم تجارى لنظام أنامورفيك لعرض^(١) الشاشة العريضة .

Cinex Strip

شريط سينماتى :

نسخة (طبعة) اختبار قصيرة ، منها كل كادر مطبوع عند مستوى تعريض مختلف .

Combined Print

النسخة للجمعية :

الطبعة التى تجمع الصورة والصوت على شريط فيلم واحد^(٢)

Composite print

النسخة المركبة :

انظر الـ married print .

Condensing

التكثيف :

لف عدد من الأطوال القصيرة المنفصلة من الفيلم فى لفة واحدة بدون وصل للتخزين (للحفظ) .

Continuous printing

الطبع المستمر :

طريقة للطبع ، فيها كل من الأصل (السالب) والفيلم الخام (الموجب) يتحركان باستمرار لتعدى مارة بنقطة التعريض .

Core

قلب (المايوة) :

اسطوانة (بكرة) بلاستيك يلف عليها الفيلم للنقل والتخزين .

coupler

المقارن :

دمج كيمائى فى جيلاتين خام الفيلم الألوان التى تنتج صورة مصبوعة متزاملة مع فضاء تجميع الصورة .

Counter

عداد :

أداة لقياس طول الفيلم بواسطة عد عدد الكادرات .

C.P. Filter

مرشح الطبع الملون :

مرشحات طبع ألوان تصنع فى الكثافة الدقيقة لجلاء^(٣) الألوان الأصفر ، أزرق داكن وأحمر مزرق بكثافة مشبعة^(٤)

CRI

الوسيط الألوان المعكوس :

(١) انظر Anamorphic .

(٢) انظر Married Print .

(٣) الجلاء : المقدار النسبى لإشراق اللون .

(4) Colour Reversal Intermediat .

وسيط ألوان معكوس ، سالب ألوان مولد يجهز بواسطة معالجة معكوسة .

Cross mod

اللبذبات المقاطعة :

طريقة اختبار لتقرير الدرجة المثلى لمتطلبات الطبع لدق الصوت المتغير المساحة .

Cue - Mark

علامة الإرشاد :

انظر Change-over & motor Cue

علامة قريبة من نهاية البويينة لتحديد النقطة التي عندها آلة العرض الثانية يجب أن تبدأ في التحضير للتغيير .

Cue Sheet

صحيفة إرشادات :

صحيفة تعليمات تعطى تفاصيل الطبع للفة (البويينة) المفردة من الفيلم .

Cutting

التقطيع :

اختيار وتجميع المشاهد أو الفصول المتنوعة لبويينة الفيلم .

Cyan

سيان (الأخضر المزرق) :

اللون الأخضر - الأزرق المكمل للأحمر .

Dailies (Daily Rush Print)

اليوميات :

الطباعات (النسخ) الموجبة الأولى التي تصنع بواسطة المعمل من السالب المصور في اليوم السابق .

Density

الكثافة :

العنصر الذي يحدد قوة تسليط الضوء للصورة المصورة .

Developing

التحميض :

العملية الكيميائية التي تحول التعريض المصور إلى صورة مرئية .

Dissolve

المزج (ضوئياً) :

النقل بين مشهدين ، بينما الأول يتدمج تدريجياً بداخل الثاني (Lap Dissolve : Mix مزج : مزج معمل) .

Dubbing

المزج (صوتياً) :

تجميع مكونات الصوت المتعددة في تسجيل واحد .

Dupe

للمولد :

نسخة سالبة ، اختصار للسالب المولد (١)

(Edite Sync) (Level Sync) (Even Sync)

تزامن للمونتاج :

العلاقة بين الصورة وتسجيلات الصوت أثناء المونتاج ، عندما يكونوا في خط مستقيم وليس كما للعرض .

Edge Numbers

أرقام الحافة (٢) :

أرقام مرقمة مطبوعة بطول حافة شريط الفيلم للتطابق .

Emulsion

جيلاتين :

طبقة جيلاتين لمادة حساسة - للتصوير ، التي تتكون أو تشكل منها الصورة .

Fade

الاخفاء :

مؤثر ضوئي ، فيه صورة المشهد تستبدل تدريجياً بواسطة مساحة سوداء منتظمة والعكس صحيح (الظهور Fade-in)

Filter

مرشح :

مادة شفافة لها قابلية لامتصاص الموجات الطولية المعينة للضوء وتمير أخرى .

(1) Dupelicted negative .

(٢) رقم يحتوى على رقم ثابت هو الـ Emalution ورقم متغير Footage-Number ويتغير كل قدم ، ففى الـ ٣٥ مم كل ١٦ كادر وفى الـ ١٦ مم كل ٢٠ أو ٤٠ كادر . (المترجم) .

Filter Pack

حزمة مرشحات :

مجموعة من المرشحات المتعددة ، كلاً من اللون والكثافة الطبيعية ، تستخدم لتصحيح ضوء الطابع للسالب المفرد .
التثبيت :

Fixing

إزالة هاليد الفضة الغير معرض من الفيلم خلال المعالجة .

Flicker

يضطرب أو يتردد :

تغير لفترات الضوء والإظلام التي يمكن أن تكون مقبولة مرئياً .

Float

التقلب :

حركة رأسية دورية (متكررة في فترات نظامية) للصورة كنتيجة للغلطات والأخطاء الميكانيكية في الكاميرا ، الطابع أو آلة العرض .

Flop-over

العكس :

مؤثر ضوئي ، فيه الصورة تعرض معكوسة من اليمين إلى اليسار .

Flutter

الارتعاش :

في الصوت ، دورة سريعة لتغير الترددات بسبب عدم ثبات سير الفيلم أو الشريط .

Fog-Level

مستوى - التشوش :

أقل كثافة للمساحة الغير معرضة للفيلم المعالج .

Footage Number

انظر : Edge N.

Format

الشكل :

المقاس أو النسبة القياسية لكادر الصور المتحركة (السينما) .

Frame

كادر :

الصور المفردة لفيلم الصورة على شريط الصور المتحركة .

Freeze Frame

الكادر المتجمد :

طبع ضوئي لمؤثر ، الذي فيه كادر مفرد من الصورة يتكرر حتى يظهر وكأنه ثابت عند العرض .

Front End

مقدمة النهاية :

مصطلحات عامة لكل من الإنتاج وأعمال التحضير حتى مرحلة النسخة النهائية قبل طبع نسخ العرض .

Gate

صمام :

فتحة مجمعة - التي عندها الفيلم يكون معرض في الكاميرا ، الطابع وآلة العرض .

Grading

التصنيف (التوقيت) :

معالجة قيمة الطبع المختارة للألوان وكثافة المشاهد المتعاقبة في الفيلم الكامل لإنتاج المؤثرات المرئية .

Hold Frame :

انظر Freeze Frame

Hold Take

تكرار محفوظ

سالب المشهد أو اللقطة يحتفظ به للاستخدام المستقبل الممكن ، أيضاً غير مختار لطبع Rushes (نسخة العمل) .

Horse

حصان :

حامل للفة أو أكثر من الفيلم يستخدم على منضدة التقطيع .

Scene

مشهد :

المشهد الثاني (Incoming) القادم في مؤثر المزج أو المسح .

Inter - dupe

سالب - وسيط :

سالب ألوان مولد مطبوع من الموجب الأساسي .

Intermediates

الوسيط :

مصطلح عام للألوان الأساسي المولد .

Inter - Positive

وسيط - موجب :

النسخة الموجبة الألوان الأساسية .

Iris Wipe

مسح - وقس قزح :

مؤثر مسح في شكل دائرة تنتشر أو تنقص .

K

ك :

كلفين (Kelvin) ، وحدة قياس تستخدم للحرارة الثابتة ودرجة اللون.

Key Number

انظر : E.N. رقم الحافة

Latent Image

الصورة الكافية :

الصورة الغير مرئية في الفيلم المصور المعرض قبل المعالجة (التحميض).

Leader

الساحب :

طول من الفيلم عند بداية ونهاية نسخة العرض للتمائل والتناول . أيضاً فيلم أبيض أو شاحب يستخدم في المسافات (الفراغات) في أعمال المونتاج أو لتشغيل ماكينات المعالجة .

Level Sync

انظر : Edit Sync تزامن المونتاج

Light Valv

صمام الضوء :

عملية سريعة لفتحات الغالق المتغير ليحدد شدة الضوء في الطبع .

Light Point Scale

ميزان نقطة الضوء :

سلسلة من مستويات التعريض المحدد التي يمكن أن تختار في الطبع .

Liquid Gate

الصمام السائل :

نظام طبع ، فيه الأصلي يكون مغمور في سائل مناسب عند لحظة التعريض مستعداً لتقليل تأثير التجريح أو الكشط على سطح الشريط .

(1) M & D

م ، د :

الأساسي ، المولد

(2) M & E

م ، إي :

الموسيقى والمؤثرات الصوتية . مدق صوت يحتوي فقط على هذين العنصرين بدون حديث وحوار .

Magenta

الفوشييه (الأحمر - مزرق) :

الأحمر - الأرجواني ، اللون المكمل للأخضر .

Mag-opt

مغناطيس - ضوئي :

نسخة من الصور المتحركة مع كل من تسجيلات مدق الصوت المغناطيسية والضوئية .

Make - Up

تركيب - لجميع :

جميع عناصر أجزاء الفيلم في الشكل المطلوب للاستخدام الأبعد من ذلك .

Married Print

النسخة المزدوجة :

نسخة صور متحركة مع كل من الصورة والصوت على شريط واحد من الفيلم .

Master

الأساسي :

نسخة موجبة تعمل خاصة لأغراض المولد أكثر منه للعرض .

(1) M = Master & D = Dupe . (لترجم)

(2) M = Music & Sound Effect . (لترجم)

Matte	للعمم : الخط الخارجى للعمم الذى يحدد المساحة المعروضة للصورة إما كشىء يحذف أمام الكاميرا أو كظلال على شريط آخر من الفيلم .
Optical Printer	طابع ضوئى : طابع، فيه صورة الأصلية تتشكل على المادة الخام بواسطة نظام عدسات الطبع .
Optical Sound	صوت ضوئى : مدق الصوت الذى فيه التسجيلات الصوتية تأخذ شكل تغيرات الصورة الضوئية .
Out-going Scene	المشهد المنتهى : المشهد الأول لمؤثر المزج أو المسح ، الذى يتغير إلى المشهد الثانى (Incoming) .
Out - Take	تكرار - محلوف : لقطة من المشهد، التى لا تستخدم للطبع أو للتجميع النهائى فى المونتاج .
Pack	حزمة : انظر Filter Pack .
Pilot	الدليل : نسخة اختبار قصيرة من المشهد .
(١) perforation	ثقب : فتحات على امتداد جانب شريط الفيلم ، تستخدم لثييته (يستقر فى مكان ما) والنقل .
Pin	وتد (مسمار) : جزء أساسى (ترس) للكاميرا أو لماكينة الطبع التى تتفق مع فتحات الثقوب لثبيت الفيلم وقت التعريض .
Pitch	المسافة : المسافة بين ثقبين متعاقبين بطول شريط الفيلم .
Premiere	الافتتاح : العرض الجماهيرى الأول للفيلم .
Printer Point, Printer Scale	انظر : ميزان نقطة الضوء Light Point Scal
Printing Sync	تزامن الطبع : العلاقة بين الصورة وعناصر الصوت، التى فيها يكونوا مطبوعين لإعطاء الإحلال الضرورى للعرض كنسخة مزدوجة .
Production Dupe	مولد الإنتاج : سالب مولد ، يحضر فى الشكل النهائى لطبع نسخ العرض .
Protective Master	الأساسى الحماية : موجب أساسى ، منه السالب المولد يمكن أن يعمل إذا تلف الأصل .
Rack	حامل : الإطار الحامل للفيلم فى ماكينة المعالجة .
Reduction Printing	طبع التصغير : صنع نسخ بمقاس أصغر من الأساسى بواسطة الطبع الضوئى .
Registration	تسجيل : الوضع الدقيق للفيلم أو الصورة المتكونة بداخله .

(١) فى الفيلم الـ ٣٥ مم كل كادر يحتوى على أربعة ثقوب على كلا الجانبين ، أما فى الـ ١٦ مم فيوجد نوعان ، (١) مخرم من جانب واحدة (٢) مخرم من الجانبين ، والثقب فى كلا النوعين يجمع بين كادرين . (الترجم)

Release	العرض :
	العرض العام للفيلم ، للعرض الجماهيري .
Reversal	المعكوس :
	معالجة الفيلم ليعطى صورة موجهة على الفيلم المعرض فى الكاميرا أو للحصول على نسخة سالبة بواسطة الطبع المباشر من الصور السالبة .
Reverse Action	الحركة المعكوسة :
	مؤثر ضوئى ، فيه الحركة تبدو تعود للخلف أثناء التسلسل .
Rush	اليوميات : (نسخ الـ Rushes) انظر Daillies اليوميات
	Prints
Second Negative	السالب الثانى :
	السالب، الذى لا يكون طبع منه أصلاً كـ Rushes (يوميات) بعد التحميض .
Slash Dupe	مولد مشقوق :
	سالب مولد ، أسود وأبيض يعمل كتسجيل للحركة والتتابع فقط بدون الاهتمام إلى درجة الصبغية ^(١) المصورة .
Skip Frame	الكادر القافز :
	مؤثر ضوئى ، كادرات مختارة تُحذف من المشهد الأسمى لتسرع الحركة .
Splice	اللصقة :
	الوصل بين قطعتين من الفيلم .
Split Screen	الشاشة المنقسمة :
	لقطة حيل ، فيها صورتين منفصلتين تكون مجتمعتين على كادر .
spool	بكرة :
	بكرة ذات شفة ، يلف الفيلم عليها للتناول العام خاصة العرض .
Sprocket	الضرمس (من العجلة المستتة) :
	سنون عجلة تدور ، تستخدم لتحرك الفيلم خلال ماكينات متعددة بواسطة تعشيقها مع فتحات الثقوب .
Step Printer	طابع مرحلى :
	طابع فيه كل كادر من السالب والمادة الخام تكون ثابتة وقت التعريض .
Stock	خام :
	مصطلح عام للفيلم السينمائى ، خاصة قبل التعريض (Raw stock) .
Stock Number	أرقام الخام :
	أرقام حافة تزود على المادة الخام بواسطة المصنع . انظر Edge N.
Stop Frame	الكادر الثابت :
	مؤثر طبع ضوئى ، فيه صورة كادر واحد تتكرر لتظهر ثابتة عند العرض . أيضاً تعريض الكاميرا يعمل كادراً واحداً فى الوقت أكثر من المرور المستمر .
Stretch Frame	الكادر الممتد :
	مؤثر ضوئى ، فيه كادرات تتكرر بانتظام لتعطى شكل حركة بطيئة .
Strip	شريط :
	جزء من لفة عريضة لفيلم المصنع تشق إلى عرضهم النهائى لاستخدام الصور المتحركة (السينما) .

(١) الصبغية : درجة اللون .

Strip

مطللية أو تستخدم محلول تجميع لطول فيلم السينما
شريط مغناطيسي ضيق .

Subtractive Colours

طرح اللون :

تشكيل أو تكون الألوان بواسطة إزالة القطع المختارة .
طيف (١) ضوء أبيض بواسطة مرشح شفاف أو صورة مصبغة .

Synchronising

التزامن :

عملية إحضار للصورة والتسجيلات الصوتية في علاقتهم الصحيحة للإنتاج .

Timing

توقيت :

انظر Grading

Trailer

فيلم قصير :

فيلم جماهيري قصير للدعاية لعرض آت قريباً . أيضاً طول مماثل وحماية للفيلم عند نهاية البوينة أو نسخة العرض .

Travelling Matte

المعلم المتحرك :

معالجة لقطة ، فيها الحركة في المقدمة تكون مطبوعة على خلفية مصورة منفصلة بواسطة طبع ضوئي .

Trims

(ديشة) ما يقطع أو يحذف من شريط سينمائي :

أجزاء (قطع) من المشهد زائدة بعد الأجزاء المختارة والمستخدم في التقطيع النهائي .

Unsqueezeed Print

نسخة غير مضغوطة :

نسخة فيها الصورة المشوهة للسالب Anamorphic أصبحت مصححة للعرض العادي .

Weave

تليبلب :

حركة طرق جانبية دورية للصور كتيبة لأخطاء ميكانيكية في الكاميرا، الطابع أو آلة العرض .

Wet Printing

الطبع المبلل :

نظام للطبع فيه الأصلي يكون مطلي (مغطي) مؤقتاً بطبقة من السائل عند لحظة التعريض لتقليل تأثير أخطاء السطح .

Wide Screen

الشاشة العريضة :

مصطلح عام لشكل من عرض الفيلم ، الذي فيه الصورة المعروضة لها نسبة مقرر أكبر من ١:١,٣٣ .

Wipe

المسح :

موثر انتقال ضوئي ، فيه صورة محل محل أخرى بواسطة أخرى عند حد الحافة تتحرك في نماذج مختارة مارة عبر الكادر .

Zero-Cut

التقطيع بطريقة A&B :

طريقة للطبع من لفات الشطرنج A&B ليتخلص عن ظهور الوصل بين اللقطات في الأصلي .

Zoom

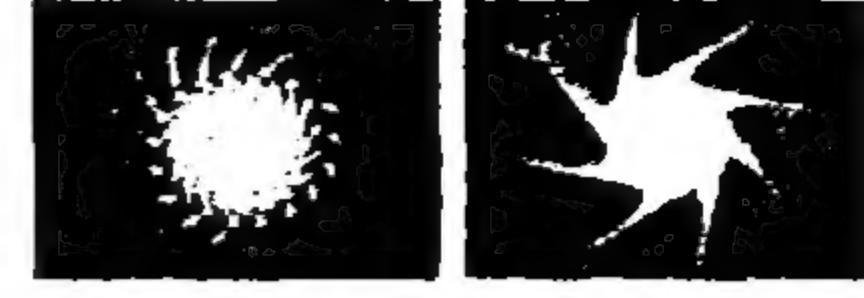
زوم :

موثر ضوئي ، فيه الصورة تنمو تدريجياً أكبر أو أصغر ، ونظن أن الكاميرا تتحرك للأمان أو بعيداً من الموضوع

(١) صورة تحدث عند مرور الضوء الأبيض في منشور فينحل إلى سبعة أنوار ملونة هي (الأحمر فالبرتقالي فالأصفر فالأخضر فالأزرق فالبنفسجي) . (الترجم)

ل. برنارد هابى

الفيلم والمعمل



مراجعة
الد. عفت عبد العزيز كامل
مدرس علم الفنون
بجامعة مصر - كلية الفنون

المنشور
بمطبعة
الكتاب

الطبعة الأولى: ١٩٨٥ - الطبعة الثانية: ١٩٨٥ - الطبعة الثالثة: ١٩٨٥

يتناول هذا الكتاب - فى أسلوب مبسط - علاقة الفيلم السينمائى بالمراحل التى تتم داخل المعمل، منذ الخطوات التنفيذية الأولى حتى المرحلة النهائية التى تتمثل فى طبع النسخ النيجاتيف، ثم نسخ العرض؛ والوصول إلى كيفية النقل إلى الفيديو.

يتميز أسلوب الكتاب بالسهولة والدقة العلمية والمحافظة على المصطلحات والاصطلاحات السينمائية فى شتى النواحي العملية الدقيقة.

والكتاب موجه لكل المهتمين والدارسين والعاملين فى مجال المونتاج - السلبى والإيجابى - وهو يقدم المعلومات التى تهتم المتعاملين فى المعمل السينمائى دون خوض فى النواحي الكيميائية الدقيقة التخصص.

وترجع أهمية الكتاب لكونه يشكل إضافة هـ
السينمائية المصرية والعربية، كما يعد مرجعاً هـ
عنه.

Art Smart Graphics

Bibliotheca Alexandrina



0373932

